Om

en i Sommeren 1862

foretagen

zoologisk Reise

i Christianias og Trondhjems Stifter

af

G. O. Sars,
stud. med.

(Indberetning til det academiske Collegium ved det kongl. Frederiks-Universitet.)

Christiania.

JOHAN DAHL.

Trykt i J. Chr. Gundersens Bogtrykkeri.

1863.

Beretning om en i Sommeren 1862 foretagen zoologisk Reise i Christianias og Trondhjems Stifter,

af

G. O. Sars.

Efter i længere Tid fortrinsvis at have studeret de i Christianias nærmeste Omegn forekommende Ferskvands-krebsdyr, en Del af vor Fauna, der hidtil saagodtsom aldeles ikke har været undersøgt og som ikke alene har vist sig at være ganske usædvanlig rig, men ogsaa har frembudt en ikke ringe Del interessante for Videnskaben nye Former, erholdt jeg i Sommeren 1862 efter ærbødigst Ansøgning derom et Reisestipendium, for at jeg kunde udvide mine Undersøgelser i denne Retning over en større Del af vort Land. Reisens Formaal var saaledes vistnok nærmest, at faa undersøgt vore saavel lavere som høiere beliggende større Ferskvandes Krebsdyrfauna; men ved samme Leilighed ønskede jeg ogsaa under et længere Ophold ved den paa alskens Sødyr saa rige vestlige Kyst af vort Land at studere de endnu kun lidet kjendte lavere og med Ferskvandsformerne nærmest beslægtede marine Crustaceer. Da min Fader just paa samme Tid agtede ligeledes med offentlig Understøttelse at bereise en større Deel af Trond-

hjems Stift for at undersøge de i vor glaciale Formation indesluttede organiske Levninger samt fortsætte sine Forskninger af vor litorale Fauna, og altsaa de af enhver af os tilsigtede Undersøgelser, om end ikke fuldkommen lige, dog temmelig godt kunde lade sig forene, enedes vi om at slaa Reisefølge sammen det meste af Veien. Min Reiseplan falder saaledes i det nærmeste sammen med min Faders.

Hvad Udbyttet af Reisen ialmindelighed angaar, saa har jeg idetheletaget Grund til at være fornøiet dermed, skjøndt jeg vistnok paa langt nær ikke fik udrettet hvad der under gunstigere Omstændigheder havde kunnet ladet sig udrette, noget, der især maa tilskrives det for Undersøgelser af denne Art yderst hinderlige slette og urolige Veir, der i denne over det hele Land saa regnfulde Sommer forfulgte os paa den hele Reise og som just i de Trakter (det Nordenfjeldske), hvor den meste Tid tilbragtes var allerværst. At der saaledes endnu staar meget tilbage at udrette i denne Retning er utvivlsomt.

Reisen, der varede noget over 2 Maaneder, tiltraadtes i Begyndelsen af Juni overland gjennem Gudbrandsdalen og Romsdalen til Veblungsnæs. Underveis foretog jeg en foreløbig Undersøgelse af Mjøsen og fandt her strax saa meget Nyt, at jeg besluttede at tilbringe en længere Tid her. Da det imidlertid endnu var temmelig tidligt paa Aaret, og de fleste mindre Krebsdyr paa denne Tid ikke fremtræde i den Mængde som længere ud paa Sommeren, ansaa jeg det for rigtigst at opsætte hermed til paa Tilbageveien. Ligeledes benyttede jeg underveis Leiligheden til at undersøge det lille Lessjeværks-Vand, baade fordi det ligger temmelig høit (1,900 Fod) og fordi det just danner Vandskillet mellem de 2 Dalfører Gud-

brandsdalen og Romsdalen, idet Laugen løber ud fra dets sydlige, Rauma fra dets nordlige Ende. Ud paa Dybet fandtes her den mærkelige i den nyere Tid opdagede Cladocer Holopedium gibberum Zaddach i ganske enorme Masser, saa at jeg ved at fiske med det fine Net her ofte kunde faa det op næsten halvt fyldt med en grødagtig Masse, der næsten udelukkende dannedes af disse med sine eiendommelige Geleehylstre omgivne Smaadyr. Nærmere ind ved Stranden erholdt jeg et Par Exemplarer af en Gammarusart, som jeg senere traf i største Mængde i de fleste øvrige af mig undersøgte Fjeldvande, og som jeg formoder er identisk med Gammarus pulex De Geer. — Paa Veblungsnæs tilbragtes nogle Dage. Da her som Følge af de physiske Forholde ikke fandtes i Nærheden nogen større stagnerende Vandansamlinger, rettedes mine Undersøgelser hovedsageligt paa de i Søen udenfor levende Krebsdyr. Langs de flade af Elven opskyllede Strande fandtes ved Flodtid fra 1 Fod til kun et Par Tommers Dyb talrige Skarer af den ved vor øvrige Kyst saa sparsomt forekommende Mysis vulgaris Thompson. Søen udenfor formeligt vrimlede af de marine Cladocerer Evadne Nordmanni Lovèn og Podon intermedius Lilljeborg, hvilket var mig til ikke ringe Hinder ved de øvrige Sødyrs Indfangen, idet de ved sine umaadelige Masser inden kort Tid saa aldeles bedærvede det Vand, hvori hine bevaredes, at det kun sjeldent lykkedes mig at holde dem ilive til nærmere Undersøgelse. Paa 10—12 Favnes Dyb traf jeg her første Gang paa store Mængder af en ganske eiendommelig og interessant Myside, der danner Typen for en ny Slægt, Nematopus, som nedenfor nærmere vil blive omtalt. Længere ud i Fjorden ved Molde, som var den næste Station, fandtes

uagtet al Søgen kun et eneste lidet Exemplar af denne Form, hvilket allerede ledede mig til den Tanke, at den maaske kunde være et kun for Bunden af vore dybe Fjorde eiendommeligt Dyr, en Antagelse, jeg ved senere Undersøgelser endydermere har fundet bekræftet. Under vort Ophold paa Molde, foretog jeg foruden flere Excursioner ud paa Fjorden i Nærheden af Byen, hvorved flere hidtil ubeskrevne Copepoder erholdtes, ogsaa en Tour til et Par ½ Mils Vei fra Byen beliggende Ferskvande. Fra Molde toges Veien til Christiansund, hvor et Par Ugers Tid tilbragtes især med flittig at undersøge Søen udenfor, hvorved et stort Antal ubeskrevne Copepoder og Ostracoder indsamledes. Man vil begribe, at det var mig af Interesse ogsaa at faa undersøgt, hvilke Ferskvandsformer der fandtes paa disse i sin Natur fra den af mig hidtil undersøgte frugtbare Christianiadal saa vidt forskjellige Havøer. Til den Ende gjennemsøgte jeg nøie de faa Vandansamlinger, der fandtes her. Disse skyldte vel for en stor Del en sildigere Tid sin Oprindelse, idet de vare fremkomne ved den til Byens Brændselsforbrug foretagne Torvskjæring, men vare dog allerede for en stor Deel befolkede af adskillige Cladocerer og Copepoder. Imidlertid fandtes dog paa Nordvestsiden af Øen et virkeligt lidet Ferskvand eller Kjærn, der fik sit Tilløb fra de sumpige Torvmyrer omkring det, og hvis Vand havde den som Følge heraf eiendommelige mørke Farve. Ud paa Dybet fandtes her i Mængde Diaptomus castor af blaa Farve i Selskab med Daphnella brachyura, Polyphemus pediculus og en Bosminaart (B. obtusirostris S.). Ind ved Stranden, hvor Bunden var græsbevoxen og hvor Nymphæa voxede, traf jeg Sida crystallina, et Par Lynceider samt talrige Exemplarer af den i Christianias

Omegn saa sparsomt forekommende Acantholeberis curvirostris. For at faa et saa vidt muligt fuldstændigt Billede af dette Vands Krebsdyrfauna, undersøgte jeg ikke alene Bredderne paa flere forskjellige Kanter, men skaffede mig ogsaa ved en dertil indrettet liden let Bundskrabe noget af Mudret fra det dybeste Sted af Vandet. Jeg fandt dette til min Overraskelse befolket med store Mængder af en liden rødlig Copepode, i hvilken jeg strax gjenkjendte den af Lilljeborg beskrevne Saltvandsform Harpacticus chelifer. Denne Copepodes Forekomst her var mig saa aldeles uventet, at jeg, uagtet de ovenanførte Ferskvandsformer, ikke kunde lade nogen Tvivl tilbage i saa Henseende, dog maatte til end yderligere Overbevisning smage paa Vandet, for at være sikker i min Sag, at det ikke var brakt. Jeg fandt det fuldkommen ferskt og velsmagende. Man har altsaa paa en Maade her et ganske interessant Analogen til hvad der i den nyeste Tid i en ganske anden Maalestok er bleven observeret i enkelte af Sverriges større Indsøer (Venern og Vettern)*), med andre Ord det samme Phænomen, at et ægte Havdyr under visse Omstændigheder lidt efter lidt kan vænne sig til at leve i fuldkomment ferskt Vand, gjentager sig ogsaa her, skjøndt saa at sige en miniature. Det er ikke her nogen saadan gjennem Aartusinder foregaaet storartet Forandring af de physiske Forholde, der har været den virkende Aarsag; Tiden ligger her meget nærmere. Formodentlig har en eller anden usædvanlig høi Stormflod eller en voldsom Vestenvindsstorm tildels drevet Havvandet op i Kjærnet, hvilket let kan tænkes muligt ved dets Beliggenhed ganske i Nærheden af Kysten. Tilligemed

*) Sml. Lovèn: „Om några i Venern och Vettern funna Crustaceer" i Öfversigt af Vetensk. Akad. Förhandl. for 1861.

ovenanførte Form ere rimeligvis ogsaa andre Havdyr kastede op her, men som efter hvert som Vandet tabte sin Saltgehalt lidt efter lidt ere gaaede tilgrunde, medens alene hin lille Copepode har kunnet holde ud lige til det sidste Spor af Kogsalt var forsvundet. Interessant var det ogsaa herved at iagttage, hvilken mærkelig Indflydelse Opholdet i dette for den fremmede Medium havde paa dens Levevis. Medens den under almindelige Forholde næsten udelukkende er at træffe i de allerøverste Fjærepytter, levede den som ovenanført her, i Lighed med flere af de i de svenske Indsjøer fundne Saltvandsformer (Idothea Entomon, Gammarus loricatus, Pontoporeia affinis), kun paa det dybeste Sted af Vandet ned mellem Mudret, en Omstændighed, der synes at antyde en vis Tilbøielighed hos disse fra sit rette Hjem afspærrede Former til at holde sig for sig selv afsondret fra de egentlige Ferskvandskrebsdyr.

Den næste Station paa vor Reise var Bejan ved Indløbet til Trondhjemsfjorden. Ogsaa her undersøgtes Søen udenfor flittig, hvorved adskilligt Nyt erholdtes fornemlig af Copepodernes og Ostacodernes Ordener. Jeg fik ogsaa her tilfældigvis Leilighed til at gjøre en ganske uventet Iagttagelse, nemlig at Copepoderne gaa ned til et langt større Dyb end man hidtil har antaget. Man har før ialmindelighed begrændset de af de fritlevende Copepoder, der ifølge sin hele Organisation ere ægte Bundformer kun til Littoral- og Laminariebeltet eller saalangt ned som Alger voxe. Ved imidlertid at bringe en liden Portion af det bløde Leer, der var optaget med Bundskraben fra det betydelige Dyb af over 100 Favne, ned i et med friskt Søvand fyldt Glas, fandt jeg dette befolket med ikke saa ganske faa Copepoder. Ved gjentagne Forsøg, der imid-

lertid ikke altid gav samme Resultat, lykkedes det mig ialt at adskille 6 Arter, hvoraf de 3 høre til en Sl. Harpacticus temmelig nærstaaende og i Lammariebeltet meget talrigt repræsenteret Slægt, medens de 3 øvrige formodentlig kommer til at danne ligesaamange nye Slægter. — Efter en 8—10 Dages Ophold her toges Veien ind Fjorden til Trondhjem. Det urolige og stormende Veir, som indtraf under vort Ophold her, hindrede mig aldeles i at faa undersøgt Fjorden udenfor. Derimod foretog jeg adskillige Udflugter til de i Omegnen beliggende Ferskvande; saaledes til den store Selbosjø, hvis Undersøgelse desværre af ovenanførte Grund kun kunde blive meget overfladisk; til det 1 Mils Vei fra Byen beliggende Johnsvand og det temmelig høit beliggende Liavand vest for Byen. Paa sidstnævnte Sted fandtes foruden en ubeskreven ved sin enormt lange og stærke Spina udmærket Daphnie, store og smukke, ofte ægbærende Exemplarer af samme Gammarusart, som jeg først traf i Lessjeværks-Vand. — Fra Trondhjem toges med Dampskibet opover Fjorden indtil dens inderste Bund (ved Stjenkjær), som jeg var meget nysgjerrig efter at undersøge, især for at faa at vide, om den ovenomtalte ved Veblungsnæs fundne Myside, hvoraf jeg hverken ved Christiansund eller Bejan havde seet det mindste Spor, vilde være at træffe her igjen. Og ganske rigtigt, kun et ganske kort Stykke udenfor Elvemundingen paa 8—10 Favnes Dyb, viste den sig ogsaa strax i ikke saa ubetydelig Mængde. Her fandtes desuden en Del Exemplarer af en ganske eiendommelig Diastylide (se nedenfor), der strax paafaldende udmærkede sig fra de bekjendte ved sin meget distincte og smukke Farvetegning*),

*) Hos alle bekjendte Diastylider er Farven et mere eller mindre eensformet Hvidgult.

samt en stor rødfarvet Calanide, som jeg ogsaa traf ind ved Veblungsnæs, men hverken ved Christianssund eller Bejan. Den nordligste af mig undersøgte Localitet paa Reisen var Snaasenvand i Namdalen. En Del Excursioner gjordes her ud paa Vandet, hvorved blandt andet indsamledes et ikke ringe Antal af en ubeskveven hidtil af mig kun i et Par Exemplarer iagttaget Ferskvandscalanide Heterocope robusta S., der baade udmærker sig ved sin betydelige Størrelse og sine brillante Farver. — Reisen gik nu tilbage igjen til Trondhjem, hvorfra toges Landeveien igjennem Guldalen og over Dovre. For at undersøge vore høiere beliggende Fjeldsjøer standsede jeg paa Hjerkin, hvorfra jeg agtede at gjøre forskjellige Excursioner i denne Hensigt. Ulykkeligviis lagde det yderst slette og regnfulde Veir mig aldeles uovervindelige Hindringer iveien, saa at jeg ganske maatte opgive Tanken om at gjøre nogen egentlig Fjeldtour. Hvad jeg fik udrettet her indskrænkede sig næsten alene til en i største Hast foretagen Undersøgelse af de 2 Fjeldvande Af- og Vaala-Sjø, beliggende midt imellem denne Station og Fogstuen, hvorved jeg imidlertid saaledes blev gjennemblødt af Regnen, at der ikke fandtes en tør Traad paa min Krop. At forlænge Opholdet her ansaa jeg baade for unyttigt og tidsspildende, hvorfor Reisen fortsattes sydover, i Haab om, at Veiret paa den anden Side Fjeldet vilde ialfald forbedre sig saavidt, at jeg kunde foretage den tilsigtede nøiere Undersøgelse af vor største Indsjø Mjøsen. Denne foretoges paa 3 forskjellige Punkter, nemlig Lillehammer, Hamar og Stigersand under Skreifjeldene. Flere ubeskrevne Cladocerer og Copepoder fandtes her; deriblandt en ganske mærkelig Calanide, dannende Typen for en ny fra de øvrige Ferskvandsformer meget

afvigende Slægt, Limnocalanus. Ved Hamar fandtes ogsaa paa en 10—12 Favnes Dyb 2 Arter af den Havet næsten udelukkende tilhørende Ostracodeslægt Cythere, hvoraf den ene synes at være den af Baird beskrevne (C. inopinata), hvorimod den auden er ny*). Det interessanteste Fund, som her blev gjort var dog en Art af den alene for Havet eiendommelige Krebsdyrslægt Mysis (M. relicta Lovèn), en af hine mærkelige Efternølere fra en glacial Tid, hvis Forekomst i enkelte af Sverigs større Indsjøer i den nyeste Tid har vakt saa megen Opsigt. Den fandtes ved Stigersand under Skreifjeldene kun i sparsomt Antal paa 8—10 Favnes Dyb lige i Kanten af en fra det betydelige Dyb udenfor steilt opstigende Sandbanke. I Selskab med den forekom talrige Exemplarer af en Gammarusart, der ved første Øiekast mærkeligt adskilte sig fra den af mig tidligere iagttagne Form, og synes at være den først i Baikalsjøen og Angara og i den nyeste Tid ogsaa i Sverrig antrufne Gammarus cancelloides Gerstfeldt, der ligeledes af Lovèn er anseet for oprindelig at have tilhørt Havet. Om der paa det store Dyb udenfor dette Sted ogsaa forekommer andre Havdyr, kan jeg, skjøndt jeg anseer det for høist rimeligt, desværre ikke constatere, da mine Fiskegreier kun bestod af en let Bundskrabe med Nod af fint Gaze, alene indrettet til at fiske med paa en forholdsvis kun ringe Dybde. Da ogsaa denne ved et Uheld blev tabt her, blev jeg nødt til at afbryde mine Undersøgelser her og drage hjem. De tiloversblevne Penge af mit Stipendium anvendte jeg dels til fuldstændigere at undersøge de i Omegnen af

*) Ifølge privat Meddelelse fra Prof. Lilljeborg har jeg erfaret, at ogsaa af denne Forsker flere Cytherearter ere iagttagne i Sveriges Indsjøer.

Christiania beliggende Ferskvande, dels til at gjøre forskjellige Excursioner paa Fjorden udenfor. Ogsaa foretog jeg en længere Tour til Ringeriget for at faa undersøgt den næst største af vore Indsjøer, Tyrifjorden, i Haab om ogsaa her at træffe en Del af hine mærkelige i det ferske Vand indqvarterede Havdyr. Heri skuffedes jeg dog. Skjøndt jeg undersøgte denne Indsjø paa 3 forskjellige Kanter, lykkedes det mig dog ikke at finde nogen af de af mig i Mjøsen iagttagne 2 Former. Derimod fandtes, hvad jeg mindst havde ventet, i et Par i Nærheden af Christiania beliggende smaa og lidet dybe Ferskvande endnu en 3die Havscrustacee, nemlig den ogsaa i de svenske Indsjøer Venern og Vettern men kun paa et meget betydeligt Dyb iagttagne Amphipode, Pontoporeia affinis Lindstrøm.

Jeg skal nu i det Følgende mere specielt omtale de af mig paa Reisen gjorte Iagttagelser og faar inddele min Fremstilling i 2 Afsnit, eftersom den vedkommer det ferske Vand eller Havet.

I.

Af de nedenfor anførte i vore Ferskvande forekommende høiere Krebsdyr henhøre ialfald de 2 førstnævnte til hine mærkelige Levninger af en arctisk Havsfauna, der i en forhistorisk Tid ved Landets successive Stigning ere blevne afstængte fra sit rette Hjem, og kunne saaledes strængt taget ikke egentlig henregnes under Kategorien Ferskvandskrebsdyr. Da de imidlertid ligesaalidt kunne henføres til vor nuværende litorale Fauna, har jeg dog givet dem sin Plads her.

Malacostraca.

Mysis oculata Fabr. Var. relicta.

Mysis relicta Lovèn (Öfversigt af Vet. Akad. Förhandl. f. 1861.)

Det er denne Mysisart, hvoraf jeg, som ovenfor anført traf nogle faa Exemplarer i Mjøsen ved Stigersand. At det er samme Art som den i de svenske Indsjøer Venern og Vettern forekommende, har jeg havt Anledning til at kunne direkte overbevise mig om ved at sammenligne dem med nogle af Lovèn nedsendte Exemplarer. Paa ovenanførte Sted erklærer denne Forsker selv, at den staar den grønlandske Mysis oculata særdeles nær, men opstiller den dog paa Grund af det midterste Halevedhængs noget ulige Tornbevæbning som en egen Art under den characteristiske Benævnelse M. relicta. Da imidlertid samme Forsker umiddelbart derefter for Idothea Entomons Vedkommende paaviser enkelte ikke saa uvæsentlige Uligheder mellem de i ferskt Vand og de i Havet forekommende Former, hvorved de første mere ligne de endnu ikke fuldt udviklede Indvider af de sidste, kunde jeg ikke andet end anse hin Artsdistinction for utilstrækkelig, saamegetmere som jeg hos enkelte af vore øvrige Mysisarter har gjort den Iagttagelse, at Sidetornernes Tal og Stilling paa det midterste Halevedhæng ikke alene variere betydeligt efter Alderen, men endogsaa hos samme Individ ofte er noget ulig paa hver Side af Halevedhænget. I Overbevisningen om, at der, hvis nærværende Form virkelig var en fra Mysis oculata forskjellig Art, ogsaa maatte være andre Characterer af større Vægt for Artsdistinctionen at udfinde, besluttede jeg, for at hæve min Tvivl i saa Henseende at underkaste begge Former en nøiagtig sammenlignende anatomisk Undersøgelse, til hvilket Øie-

med jeg af Hr. Lektor Esmark godhedsfuldt fik overladt de i det zoologiske Museum opstillede Exemplarer af den grønlandske M. oculata. Resultatet af denne Undersøgelse blev, at begge Former tilhøre en og samme Art, og at de Forskjelligheder, som den i det ferske Vand indqvarterede Form viser fra den typiske, alene skriver sig fra en ved Opholdet i et for den fremmed Medium naturligt begrundet noget hemmet Udvikling, der just allerskarpest fremtræder i det midterste Halevedhængs Form og Tornbevæbning. I alle øvrige anatomiske Detailler har jeg fundet Overensstemmelsen mellem begge saa stor som den overhovedet kan være hos forskjellige Individer af samme Art, noget, der her er af saameget større Vægt som just Mysis oculata i enkelte af de mere skjulte Organer viser nogle meget distincte Characterer, hvorved den skiller sig fra alle øvrige Arter af denne Slægt. Jeg skal heraf blot nævne den særdeles bredt ovale Form paa sidste Led af 2det Par Maxillers Palpe og dettes meget eiendommelige Tornbevæbning, samt de usædvanligt stærkt fremspringende laminøse Processer, der udgaa fra 1ste Par Maxillarfødders 3 første Led. Alt dette gjenfinder man i et og alt nøiagtigt ligedan hos Lovèns Mysis relicta. Uagtet denne nøie Overensstemmelse i de anatomiske Detailler vil man dog ved at sammenligne det midterste Halevedhæng af voxne Exemplarer af begge Former finde en saa stor Ulighed, at man meget let kunde være fristet til desuagtet at anse begge for artsforskjellige. Dette gjælder ikke saameget Sidetornenes Tal og Stilling, men især, hvad besynderlig nok ikke af Lovèn er anført, det bagre Indsnits Form. Medens dette hos M. relicta er bredt og kun lidet dybt, neppe indtagende mere end $^1/_6$ af hele Halevedhængets Længde, med Siderandene stærkt divergerende

og Bunden tydeligt vinklet, er det hos de voxne Individer af M. oculata smalt og dybt, indtagende mere end ¼ af Halevedhængets Længde, med bredt afrundet Bund og Siderande, der i Størsteparten af sin Længde ere næsten indbyrdes parallele og kun mod Enden vige noget ud fra hinanden. Enhver af de ved Indsnittet fremkomne Endeflige har her 4—6 Sidetorne, medens hos M. relicta, saaledes som ogsaa af Lovèn er angivet, den næstsidste Sidetorn er stillet omtrent i lige Høide med Indsnittets Bund. Ulighederne ere her i Virkeligheden saa paatagelige, at jeg vel neppe her med den Bestemthed vilde have erklæret begge Former for identiske, hvis der ikke heldigvis iblandt de mig til Undersøgelse overladte Exemplarer ogsaa havde været et ganske ungt Individ af Mysis oculata. Ved dettes Undersøgelse hævedes imidlertid min Tvivl i saa Henseende fuldstændigt, idet jeg her fandt Halevedhænget, saavel hvad Sidetornenes Tal og Stilling som det bagre Indsnits Form angaar, næsten i et og alt overensstemmende med samme hos de voxne Exemplarer af Lovèns M. relicta.

Pontoporeia femorata Krøyer. Var.

Pontoporeia affinis Lindström (Öfvers. af Vet. Akad. Förhandl. for 1855.)

Jeg kan vistnok ikke her af egne Iagttagelser godtgjøre begge Formers Artsidentitet, da Museet savner Exemplarer af den grønlandske Pontoporeia femorata, men anser den dog efter Ovenstaaende for høist rimelig, da de af Lindstrøm opstillede Characterer neppe ere tilstrækkelige til at begrunde et distinct Species og desuden Forfatteren selv yttrer sin Tvivl om den ikke maaske ved nøiere Undersøgelse vil vise sig kun at være en Varietet

af den grønlandske Art. Jeg har truffet den i temmelig betydeligt Antal i 2 ikke langt fra Christiania beliggende Smaavande, nemlig Sognsvandet og Elvvaagen (1 Mils Vei i Øst for Byen). Skjøndt her forekommende paa et forholdsvis langt mindre Dyb end de fleste øvrige i det ferske Vand levende Havscrustaceer (8—10 Favne) viser den sig dog snart at være en saadan derved, at den altid holder sig afsondret fra de øvrige Ferskvandskrebsdyr paa det dybeste Sted af Vandet. At den har kunnet holde sig i mindre Vande, hvori Forandringen fra salt til ferskt Vand har gaaet hurtigere for sig, viser kun, at den af alle er den mest haardføre Form.

Af de i Sverrigs større Indsjøer først iagttagne 4 utvivlsomme Havscrustaceer, hvoraf ialfald de 2 og rimeligvis ogsaa de øvrige ogsaa forekomme i enkelte af Norges Ferskvande, stamme saaledes foruden Gammarus loricatus ogsaa 2 andre (Mysis oculata og Pontoporeia femorata) fra den vestlige Del af det arctiske Havbelte, medens Idothea Entomon kun synes at være eiendommelig for den østlige Deel af samme. Enten maa man saaledes antage, at der i Glacialtiden ikke har været nogen saadan Forskjel mellem en østlig og vestlig arctisk Fauna som nuomstunder, eller, hvad rimeligere er, at Østersjøens Bækken ikke, som Lovèn antager, udelukkende har faaet sin arctiske Fauna fra Nordost, men har ogsaa staaet i Forbindelse med det paa hin Tid i sin Charakteer fuldkommen arctiske Vesterhav, noget der endydermere vilde bekræfte sig, hvis man, hvad jeg ikke anser for usandsynligt, ogsaa i vore Indsjøer skulde træffe de 2 øvrige Havscrustaceer (Idothea Entomon og Gammarus loricatus.)

Hvad de 2 øvrige af mig i det ferske Vand iagttagne Amphipoder (begge Arter af Slægten Gammarus) angaar,

saa er det ialfald for den ene Arts Vedkommende sikkert, at den er en ægte Ferskvandsform. Jeg skulde ogsaa være tilbøielig til at anse det samme at være Tilfældet med den anden Art G. cancelloides (?), da jeg har truffet den, i Modsætning til de øvrige Havscrustaceer, ikke alene ganske nær Stranden paa kun nogle faa Favnes Dyb, men ogsaa og det i temmelig betydeligt Antal i den fra Mjøsen udgaaende Vormenelv $1/2$ Mil nedenfor dens Udløb ved Eidsvolds Station. Da jeg ikke ved nogen af disse 2 Arter er fuldkommen sikker med Hensyn til deres Identitet med de tidligere under samme Navn beskrevne Former og jeg ikke selv har havt Anledning til at kunne sammenligne dem med disse, har jeg troet at burde nedenfor give udførlige Diagnoser af begge.

Gammarus pulex De Geer,

an a specie vulgo hoc nomine descripta diversus?

Corpus robustius dorso rotundato lateribusqve lævibus. Epimera minime pilosa. Partes laterales segmentorum abdominalium 3 priorum postice in angulum productæ acuminatum; segmenta seqventia 3 postice in superficie dorsali spinulis exornata 4—5, 2—3 intermediis et una modo laterali. Oculi parvi subovales, in majoribus indistincte reniformes. Antennæ superiores tertiam longitudinis animalis partem parum superantes, inferioribus parum modo longiores (articulis circiter 5 ultimis), pedunculo brevi articulis versus extremitatem gradatim et longitudine et latitudine decrescentibus, ultimo dimidiam longitudinem articuli 1^{mi} fere æqvante; flagello terminali duplam pedunculi æqvante longitudinem articulis composito 18—21, ultimo ceteris multo breviore setis 4 brevibus terminato; flagello appendiculari fere eadem longitudine ac articulo

ultimo pedunculi, biarticnlato, in specininibus majoribus interdum indistincte 3articulato, articulo ultimo brevissimo et rudimentari. Antennarum inferiorum pedunculus multo longior qvam idem superiorum, brevepilosus, articulo ultimo antecedente paullo breviore; flagellum duplam fere articuli ultimi pedunculi attingens longitudinem, articulis 10—12 compositum, ultimo setis 7 terminato. Palpi mandibularis articulus ultimus antecedente brevior margine exteriore nudo. Lobus externus vel palpus maxillarum 1^{mi} paris medio fere duplo longior aculeis circit 7 apicalibus armatus, internus plus qvam duplo latior qvam longior. Articulus ultimus vel manus pedum 1^{mi} paris subovatus antice aliqvantum attenuatus neqve duplo longior qvam latior, articulos antecedentes 2 junctos longitudine non superans, in pedibus 2^{di} paris elongato-qvadrangularis ad apicem fere ad lineam rectam truncatus, duplo longior qvam latior. Pedes 3^{ti} et 4^{ti} paris articulo antepenultimo seqventes duos junctos longitudine fere æqvante. Articulus 1^{mus} vel femur pedum 5^{ti}—7^{timi} paris in margine anteriore spinulis rarissime armatus, margine posteriore crenulato pilisqve brevissimis et simplicibus obsito, ultimi 3 subæqvales spinis validis fasciculatis exornati. Trunci pedum abdominalium 4^{ti} et 5^{ti} paris eandem fere lineam transversam attingentes in marginibus una vel duabus spinulis armati, ramis linearibus, exteriore paullo breviore qvam interiore, aculeis apicalibus armatis 6—7 inæqvalibus, spinulisqve lateralibus duabus interioris et una modo exterioris. Pedum ultimi paris rami subæqvales setis seriatim ornati spinulisqve paucibus fasciculatis. Appendix terminalis abdominis jam ab origine in duabus lammellis ovatis aculeis 2 vel 3 terminatis divisa. Lamellæ incubatoriæ securiformes marginibus leviter crenulatis minime

vero fimbriatis. Lamellæ branchiales magnæ subtriangulares. Color obscure fusco-viridis. Longit. maximorum 14—15$^{mm.}$

Ved at sammenligne Ovenstaaende med de udførlige Beskrivelser, der især af tydske Forskere ere blevne leverede over Gammarus pulex, vil man finde ikke saa faa Uoverensstemmelser, hvorfor jeg næsten skulde være tilbøielig at anse vor nordiske Form for en egen omend G. pulex særdeles nærstaaende Art, især da den ogsaa i sin Levevis ganske mærkeligt synes at adskille sig fra den anden Form. Medens nemlig denne sidste efter samtlige Forfatteres Angivelser alene lever i rindende Vand, især i mindre grunde, og stærkt flydende Elve*), har jeg altid kun truffet vor Gammarus i større stillestaaende Vande, aldrig i Elve. Talrigst synes den at forekomme i vore høiere beliggende Fjelvande, hvor den endog ofte ved sin Mængde bliver besværlig for Fiskerne, idet den fæster sig til de udsatte Garn eller andre Fiskegreier og gnaver dem istykker. Almindelig har jeg saaledes truffet den i de 2 henimod 3000 Fod o. H. beliggende Fjeldsjøer, Af- og Vaala-Sjø paa Dovre, i Lessjeværks-Vand og i Liavand ved Trondhjem. Et eneste Exemplar har jeg fra Tyrifjorden og et

---

*) Denne Levevis synes at være saa constant for G. pulex, at enkelte Forskere som Hosius („Ueber die Gammarusarten der Gegend von Bonn" i Archiv für Naturgeschichte 1850) endog har anvendt den som en Distinctionscharacter fra den anden i Tydskland forekommende (men i Norden endnu ikke antrufne) Art G. Röselii Gervais. Som et i denne Henseende ganske slaaende Exempel anfører nævnte Forsker, at han i et Kjærn ved Slottet Poppelsdorf i Nærheden af Bonn alene har truffet G. Röselii, medens derimod just den Elv, hvorfra samme Kjærn faar sit Tilløb kun indeholder den anden Art G. pulex; et Forhold, han ogsaa udtrykkelig anfører at have paa mange andre Steder fundet bekræftet.

andet fra et Vand i Nærheden af Christiania. Skulde den virkelig vise sig at være en egen Art, hvilket alene med Sikkerhed kan afgjøres ved en sammenlignende anatomisk Undersøgelse af begge Former, kunde den efter sin Levevis passende benævnes Gammarus lacustris.

Gammarus cancelloides Gerstfeldt, Var. (?)

(Lovèn, Om några i Venern og Vettern funna Crustaceer.)

Corpus qvam in G. pulice gracilius magisqve compressum, Caput utrinqve in processum magnum lateralem acuminatum et leviter antice vergentem productum. Segmenta thoracalia processibus similibus lateralibus sed minus prominentibus et tuberculiformibus in segmentis ultimis duobus fere evanidis instructa. Segmenta duo priora abdominalia propius superficiem dorsalem postice utrinqve spina valida retro curvata armata. Epimera breve pilosa. Partes laterales segmentorum abdominalium 3 priorum obtuse rotundatæ pilisqve sat longis obsitæ. Segmenta seqventia 3 nullis in superficie dorsali armata spinulis. Oculi magni in junioribus ovales in adultibus distincte reniformes. Antennæ 1^{mi} paris longæ et tenues dimidiam circiter longitudinem corporis æqvantes duplamqve fere inferiorum, pedunculo longo articulis versus extremitatem parum latitudine decrescentibus, ultimo dimidiam longitudinem articuli 1^{mi} non attingente, flagello terminali eadem circiter longitudine ac pedunculo, articulis 19—22 composito; flagello appendiculari minimo biarticulato ne dimidiam qvidem longitudinem articuli ultimi pedunculi attingente. Antennarum inferiorum pedunculus eodem superiorum brevior articulis ultimis 2 subæqvalibus setisqve longis fasciculatis postice exornatis; flagellum articulum ultimum pedunculi parum modo longitudine superans, 5—7articula-

tum. Palpi mandibularis articulus ultimus ad marginem exteriorem fasciculo setarum sat longarum instructus. Lobus exterior maxillarum 1^mi^ paris medio vix duplo longior dentibus validis apicalibus armatus, interior parum modo latior qvam longior. Manus pedum 1^mi^ paris eadem fere forma ac in G. pulice sed multo major, articulos antecedentes 3 junctos longitudine superans; in pedibus 2^di^ paris versus extremitatem aliqvantum dilatatus et obliqve truncatus longitudine qvam latitudine non duplo majore. Pedum 3^tii^ et 4^ti^ paris articulus antepenultimus penultimo parum longior. Femur pedum 5^ti^—7^timi^ paris postice setis sat longis et ciliatis obsitum; articuli ultimi 3 pilis fasciculatis exornati. Truncus pedum abdominalium 4^ti^ paris longissimus eundem 5^ti^ paris longe superans; rami in ambobus subæqvales conici apice acuminato et setis et spinulis omnino destituti. Rami pedum ultimi paris setis fasciculatis, nullis vero spinulis instructi, inæqvales, interiore brevissimo ne dimidiam qvidem longitudinem exterioris attingente. Appendix terminalis abdominis integra, ad apicem leviter modo emarginata. Color fusco-flavescens, segmentis omnibus prope superficiem dorsalem fascia transversa colore obscuriore notatis, fasciæqve similes epimera 4 priora et articulos pedunculorum antennarum colorant; macula præterea adest lateralis in segmentis 3 prioribus abdominalibus et omnibus thoracalibus colore imprimis in illis læte purpureo. Longit. maximorum circit. 12^mm.^

Det eneste Sted, hvor jeg har truffet denne meget characteristiske Form er i Mjøsen og den fra samme udløbende Vormenelv. I det zoologiske Museum opbevares fra ældere Tid af et Par Exemplarer af samme Art uden Angivelse af Findestedet. De ere blevne tidligere undersøgte og beskrevne af Stud. med. A. Boeck, som opstillede

dem som en ny Art under Benævnelsen Gammarus qvadrispinosus. Og i Virkeligheden viser nærværende Form ved den fuldstændige Mangel af dorsale Spinæ i Modsætning til deres mægtige Udvikling paa de 2 første Abdominalsegmenter samt ved sine lange og tynde øvre Antenner, saamegen Ulighed med den af Gertsfeldt*) beskrevne Art, at jeg ikke et Øieblik vilde have betænkt mig paa at betragte den som artsforskjellig, hvis ikke Lovèn (p. o. a. St.) udtrykkelig havde erklæret begge kun for Varieteter af samme Art. At oprindelige Havdyr, som Mysis oculata og Idothea Entomon ved Opholdet i et fra Havet saa forskjelligt Medium som det ferske Vand kunne optræde som i enkelte Henseender fra de typiske Former bestemt forskjellige Varieteter, synes naturligt nok; at derimod en og samme Art under omtrent lige Forholde kan vise saa væsentlige Uligheder som den i Baikalsjøen og i Skandinaviens større Indsjøer forekommende Gammarus, synes at trænge til nøiere Bekræftelse. Ogsaa her vil alene en sammenlignende anatomisk Undersøgelse af begge kunne give sikkre Resultater, og det vil være let for den, der har Leilighed til at undersøge den sibiriske Form, efter ovenstaaende Diagnose at afgjøre, om den af mig iagttagne Gammarus er identisk med eller artsforskjellig fra hin. I sidste Tilfælde bør den bibeholde det af Stud. A. Boeck først givne Artsnavn, G. qvadrispinosus.

Cladocera.

Til den allerede tidligere (Vidensk. Selsk. Forhandlinger for 1861) givne Fortegnelse af de indenlandske Cladocerer kan jeg her føie følgende af mig senere paa Reisen iagttagne Former:

*) Mém. der savants étrangers, Tome. VIII. pg. 287, T IX. tab. fig. 8.

1. *Daphnia galeata* nov. sp. Caput antice in cornu acuminatum margini superiori continuum excurrens, fronte a latere viso sat prominente et convexo, margine inferiore profunde sinuato, rostro brevi et obtuso. Testa subovata, margine superiore inter caput et thoracem vix sinuato minusqve qvam inferiore arcuato. Spina testæ sat longa et tenuis supra medium marginis posterioris exiens subrecta et postice vergens. Postabdomen eadem fere structura ac in D. longispina. Animal plerumqve pallucidum subhyalinum, interdum maculis duabus colore violaceo, qvarum altera dorsalis inter caput et thoracem, altera vulgo colore saturatiore margini posteriori testæ adjecta adest. Oculus mediocris lentibus crystallinis in margine perspicuis; macula ocularis pone eundem distincta.

Variat cornu cervicali tum fere evanescente tum valde elongato et tenui leviterqve supra arcuato. Longit. circit. $2^{mm.}$

Fra alle øvrige bekjendte Arter er denne allerede ved første Øiekast let at kjende ved den meget characteristiske fra Hovedet fortil udgaaende skarpe Spina eller Horn, der giver Hovedet en hvis Lighed med de af de Gamle brugte Krigshjelme (deraf Artsnavnet). Denne eiendommelige Forlængelse af Hovedets Skal er imidlertid i sin Form underkastet temmelig betydelige Variationer. Snart er den rettet lige fortil (Mjøsen) snart noget skjævt nedad (Selbosjøen), paa visse Localiteter (f. Ex. Snaasenvand) er den meget kort, saa at den hos fuldvoxne Hunner næsten er forsvindende, paa andre (Johnsvand) er den igjen særdeles stærkt udviklet og sabelformigt opadkrummet. I sin øvrige Bygning viser denne ligesom de nedenfor anførte Daphnier stor Lighed med D. longispina Müller og henhøre til samme Gruppe som den. Jeg har truffet nær-

værende Art i temmelig betydeligt Antal i flere af vore større Indsjøer, saasom Mjøsen, Tyrifjord, Selbosjø, Snaasenvand o. fl.

2. *Daphnia caudata* nov. sp. Daphniæ longispinæ non disimilis sed duplo major et corpore robustiore. Caput permagnum a latere visum supra et antice rotundatum, margine inferiore pone oculum leviter sinuato dein recto itinere in rostrum longum rectumqve exeunte. Testa capite parum latior ovata postice sensim attenuata inqve spinam longissimam et robustam corporis totius fere longitudinis primo aliqvantum supra vergentem dein vero distincte infra curvatam excurrens. Oculus magnitudine insveta margini anteriori et inferiori capitis appressus lentibus crystallinis in margine parum perspicuis. Animal pellucidissimum superficie dorsali testæ et ramis antennarum 2^{di} paris leviter fusco-rubide coloratis. Longit. (spina exclusa) circit. $2^1/_2{}^{mm.}$

Skjøndt idethele staaaende D. longispina meget nær, viser den dog enkelte Characterer, der sætter dens Artsforskjellighed fra samme udenfor al Tvivl. Foruden ved sin langt betydeligere Størrelse skiller den sig blandt andet ved en forskjellig Form af Hovedet samt ved det forholdsvis næsten dobbelt saa store Øie, der i Modsætning til hin Art kun utydeligt viser i Randen nogle faa Krystallindser. Mest udmærket er dog nærværende Art ved den enorme Udvikling af Skallens Spina, der her endog opnaar hele det øvrige Dyrs Længde og ganske forskjelligt fra hvad Tilfældet er med D. longispina constant viser sig mod Enden ikke opad men nedad krummet. Den fandtes kun i et Par Smaavande i Nærheden af Trondhjem, men her ikke saa sjeldent.

3. *Daphnia microcephala* nov. sp. Caput parvum a

latere visum æqvaliter rotundatum, margine inferiore leviter concavo, rostro brevissimo obtusoqve. Testa a latere visa rotundato-ovata margine superiore et inferiore in feminis adultis fere æqve arcuatis. Spina testæ mediana sat longa et tenuis leviterqve supra arcuata spinulis perparvis rarissime obsita. Setæ antennarum 1^mi^ paris apicem rostri longe superantes. Oculus mediocris; macula ocularis adest pone eundem parva. Animal pellucidissimum et fere omnino hyalinum. Longit. circit. 1^mm.^

Den er næst den af mig tidligere (Om de i Omegnen af Christiania forekommende Cladocerer 2det Bidrag No. 10) omhandlede D. cucullata den mindste af de til denne Slægt hørende Arter og let kjendelig ved sit forholdsvis usædvanlig lille og fra Siden seet jevnt afrundede Hoved, der i Forbindelse med den temmelig brede øvrige Skal giver den et ganske eiendommeligt Udseende. Rostrum er saa kort, at 1ste Par Antenners Følebørster naa med mere end Halvparten af sin Længde udenfor Spidsen af samme. Jeg har kun truffet den i Mjøsen og her overmaade sjelden.

4. *Daphnia affinis* nov. sp. D. longispinæ affinis; caput antem minus a latere visum antice angustius, fronte parum rostro vero valde prominente et infra vergente. Spina testæ sat longa, tenuis, recta distincteqve supra vergens. Oculus mediocris lentibus crystallinis ex pigmento parum prominentibus. Animal ut species antecedentes valde pellucidum colore albido-coerulescente. Longit. circit. $1^2/_3$^mm.^

Fra D. longispina, hvem den staar meget nær, skiller den sig strax ved det i Forhold til den øvrige Skal betydelig mindre og anderledes formede Hoved, samt ved Skallens Spina, der altid er fuldkommen lige og skjævt opadrettet, aldrig visende Spor til den for hin Art eien-

dommelige Krumning opad. Jeg har truffet den skjøndt sparsomt i Lessjeværks-Vand og i et Par andre Smaavande (Baarsdalsvandet ved Molde o. fl.).

5. *Daphnia aqvilina* nov. sp. D. lacustri*) perqvam affinis sed dignoscenda margine inferiore capitis incisuram profundam acutangulatam formante rostroqve acuminato et valde prominente rostri aqvilini instar retro curvato, testa a latere visa rotundato-ovata spinaqve brevissima et debili. Animal colore obscuro-coeruleo saturato insigne. Longit. circit. $2^1/_3$ mm.

Den staar i visse Henseender den af mig tidligere opstillede Art D. lacustris saa særdeles nær, at jeg i Begyndelsen har været i Tvivl om dens Gyldighed som et distinct Species. Da imidlertid alle de af mig samlede Exemplarer viste de ovennævnte Characterer meget distinct uden at frembyde nogen Overgang til det for den anden Art almindelige Udseende, optager jeg den her foreløbigt som en egen Art under ovenstaaende fra det usædvanlig stærke krogformigt bøiede Rostrum hentede Benævnelse. Den fandtes i stor Mængde i et Vest for Tyrifjorden beliggende Vand, Vælaren kaldet.

6. *Daphnia hyalina* Leydig (?) — I Jeresjøen $1^1/_2$ Mil fra Christiania har jeg truffet i temmelig betydeligt Antal en Daphnie, som skjøndt i visse Henseender noget afvigende, dog i det Væsentlige stemmer saa nøie med denne af Leydig (Naturgeschichte der Daphniden) i enkelte Indsjøer i Baiern iagttagne Form, at jeg indtil Videre maa anse begge for tilhørende samme Art. Den er især udmærket ved Hovedets høie og fortil jevnt afrundede fuldkommen vandklare Crista.

*) Om de i Christiania Omegn forekommende Cladocerer, 2det Bidrag No. 6.

7. *Acroperus angustatus* nov. sp. — Testa a latere visa qvam in speciebus ceteris angustior, ubiqve fere eadem latitudine, postice truncata, angulo superiore distincto, inferiore sat prominente dentibusqve 3 parvis armato, marginibus inferioribus postice leviter modo sinuatis, antice parum prominentibus. Caput rostro breviusculo et obtuso crista vero alta et hyalina præditum. Oculus magnus macula oculari infra eundem sita triplo major. Animal totum pallucidissimum, subhyalinum. Longit. fere $1^{mm.}$

Ved Skallens Form adskiller denne Art sig strax fra de 3 øvrige bekjendte Arter af denne Slægt, A. harpæ — leucocephalus og striatus. Medens den nemlig hos hine altid viser sig fortil betydelig bredere end bagtil, er den her næsten overalt af samme Brede, idet den øvre Rand er næsten lige og den undre fortil kun lidet udbuet. Ogsaa i flere andre Henseender afviger den ganske betydelig fra de øvrige, blandt andet ved det egentlige Øies forholdsvis betydelige Størrelse og det korte og stumpe Rostrum. Den er temmelig almindelig i flere af vore større Vande, hvor den ligesom alle øvrige Lynceider holder sig nær ved Stranden pan mudret Bund.

8. *Alona affinis* Leydig. — Jeg anfører denne i vore større Vande meget udbredte Lynceide her alene for at rette en af mig tidligere begaaet Feil, idet jeg, i Lighed med hvad der ogsaa af flere andre Forskere (Baird — Lièven — Fischer) er gjort, har identificeret den med Müllers Lynceus qvadrangularis. Ved senere Undersøgelser er jeg imidlertid kommet til det Resultat, at Müllers Art, til hvilken ogsaa Kochs L. qvadrangularis hører, er identisk med den af mig tidligere som en ny Art opførte Alona tenuicaudis.

Copepoda.

Ogsaa for Ferskvandsformernes Vedkommende har Udbyttet af denne Orden været over Forventning særdeles rigt. Flere ganske interessante Former indsamledes paa Reisen, deriblandt en blot i vore to største Indsjøer Mjøsen og Tyrifjord levende ganske mærkelig Calanide, der danner Typen for en ny fra de øvrige Ferskvandscopepoder meget afvigende Slægt, som jeg har benævnt Limnocalanus, da den saavel i sin finere anatomiske Bygning som ved sin Levevis danner en tydelig Overgang til de ægte Hav-Calanus'er og saaledes paa en Maade kan siges at repræsentere disse i det ferske Vand. En fuldstændig Oversigt over alle af mig saavel før som paa Reisen iagttagne Ferskvandsformer af denne Orden har jeg allerede i et af Videnskabsselskabets sidste Møder i det forløbne Aar givet, hvorfor jeg for at undgaa Gjentagelser ikke her vil videre opholde mig med dem, men kun henvise til nævnte Oversigt, der vil blive indført i Selskabets Forhandlinger for 1862.

Ostracoda.

Da jeg tidligere ikke har meddelt noget om de herhen hørende Dyr, skal jeg her for at fuldstændiggjøre min allerede for Cladocerernes og Copepodernes Vedkommende givne Oversigt af vore Ferskvandsentomostraceer i al Korthed opregne alle af mig hidindtil i det ferske Vand iagttagne Former af nærværende Orden.

1. *Notodromas monachus* (Müller). Synes at være meget sjelden her i Landet. Det eneste Sted, hvor jeg har truffet den, var i nogle sumpige Damme ved Østensjøvandet i Nærheden af Christiania, oprindelig dannede ved dettes høiere Vandstand om Vaaren.

2. *Cypris dispar* Fischer. — Det er rimeligt, at denne

alene af Fischer iagttagne Art ved nærmere Undersøgelse maa adskilles herfra og enten henføres til Sl. Notodromas eller danne Typen for en egen mellem begge staaende Slægt. Den er om Vaaren temmelig almindelig i en Del tæt ved Christiania beliggende Smaadamme.

3. *Cypris compressa* Baird. — Særdeles almindelig i de fleste i Nærheden af Christiania beliggende Damme.

4. *Cypris ovum* (Jurine). — Ligeledes i stor Mængde sammen med foregaaende Art.

5. *Cypris minuta* Baird. — Den er i Almindelighed bleven identificeret med foregaaende Art, men synes dog at være et distinct Species. Foruden i mindre Damme, hvor den synes at være endnu almindeligere end C. ovum, har jeg ogsaa truffet den i de fleste af mig undersøgte større Vande ganske nær ved Stranden mellem Mudder og Vandplanter.

6. *Cypris globosa* nov. sp. — En i sit Udseende og Form med foregaaende Art temmelig overensstemmende men over dobbelt saa stor Cypris med særdeles buget, næsten kugleformig Skal har jeg ligeledes skjøndt sjeldnere truffet i vore større Vande, som f. Ex. i Mjøsen.

7. *Cypris vidua* Müller. — Synes at være særdeles sjelden. Kun et Par Individer er af mig hidindtil fundet i en Dam nær Christiania.

8. *Cypris aculeata* Lilljeborg. — Denne af Lilljeborg kun i et Par Exemplarer iagttagne, ved Skallens eiendommelige Tornbevæbning meget characteristiske Art, har jeg fundet i stor Mængde i nogle mellem Oslo og Christiania beliggende Grøfter, hvis Vand ikke var ferskt men brakt, da de ved Flodtid regelmæssig blive tildels oversvømmede af Sjøen. Af samme Art har jeg ligeledes fundet et Par Exemplarer i et Brakvand ved Sandvigen.

9. *Cypris pincta* Straus. — Skallens Form og Farve hos denne lille af mig kun i et Par Exemplarer i en liden Dam nær Christiania fundne Cypris stemmer i det Væsentlige saa nøie overens med den af Straus nnder ovenanførte Navn opstillede Art, at jeg ikke kan tvivle om begge Arters Identitet. Kochs C. villosus synes tydelig nok at høre herhen og ikke til den af Jurine under samme Benævnelse beskrevne Form.

10. *Cypris pubera* Müller. — Kun funden af mig paa et eneste Sted, nemlig i en liden Dam ikke langt fra Christiania, men her i stor Mængde og i særdeles store næsten sortfarvede Exemplarer.

11. *Cypris incongruens* Ramdohr. — En af de i Omegnen af Christiania alleralmindeligste Cyprisarter, ofte forekommende i mindre Damme i ganske enorme Mængder.

12. *Cypris virens* (Jurine). — Ogsaa temmelig almindelig, især i Damme med græsbevoxet Bund.

13. *Cypris fuscata* (Jurine)? — Eller ialfald en den meget nærstaaende Art, udmærket ved sine overordentlig lange og tynde Abdominalgrene, har jeg truffet af og til i flere af vore større Vande paa 2—4 Favnes Dyb.

14, *Cypris Jurinii* Zaddach. — Lilljeborgs C. Jurinii synes at være en anden Art; derimod stemmer saavel Zaddachs som Fischers Art paa det nøieste med nærværende af mig iagttagne Cypris, om hvis Identitet med Jurines Monoculus ornatus jeg heller ikke kan tvivle, skjøndt de mørke Tverbaand paa Jurines Figur (vel for at Arten skulde svare desto bedre til sit Navn) ere altfor stærkt markerede og udstrakte for langt nedad Siderne af Skallen. Den synes at være meget sjelden. Jeg har kun truffet den paa et eneste Sted, nemlig i en liden med græsbevoxen Bund og klart Vand forsynet Dam nær Christiania.

15. *Cypris reptans* Baird. — Et eneste Exemplar af denne særdeles store og smukke Cyprisart fandtes i Liavand ved Trondhjem paa mudret Bund.

16. *Cypris ephippiata* Koch. Af denne alene af Koch iagttagne og ved sin særdeles langstrakte Form samt meget eiendommelige og smukke Farvetegning let kjendelige Art, har jeg kun truffet et eneste Exemplar, der fandtes i en liden Pyt nær Lysaker.

17. *Cypris angustata* nov. sp. — Den ligner ved sin langstrakte Form saa meget foregaaende Art, at jeg har været i Tvivl om den ikke maaske blot er en yngere Form af hin. Imidlertid viser Skallen ved nærmere Undersøgelse ikke saa ubetydelige Uligheder, ligesom den ogsaa er langt gjennemsigtigere af en bleg gulagtig Farve uden Spor til det særdeles stærkt markerede sorte Tverbaand, der udmærker den anden Art. De faa Exemplarer, jeg har iagttaget af denne Cypris, ere alle tagne i en liden med mudret Bund forsynet Dam nær Christiania.

18. *Candona candida* (Müller). — Skjøndt altid kun sparsomt har jeg dog truffet denne Art saavel i større Vande som i mindre Damme med mudret Bund. Den gamle Hun har, ligesom paa Bairds Figur er antydet, den bagre Del af Skallen gaaende ud i en stump og bred stærkt sammentrykt Proces og er kun lidet gjennemsigtig saa at Øiet neppe skinner igjennem Skallen.

19. *Candona compressa* (Koch). Let kjendelig fra den anden Art ved sin stærkt haarbevoxne og mere sammentrykte Skal; almindelig i de fleste Damme nær Christiania.

20. *Cythere inopinata* Baird (?). — I Skallens Form stemmer den saa temmelig med den af Baird under ovenanførte Navn beskrevne Art, der er den eneste hidtil be-

kjendte Ferskvandsform af denne i Havet saa talrigt repræsenterede Slægt, men afviger ved sin kun lidet gjennemsigtige mørkebrune Skal og intensivt gulfarvede Antenner og Fødder (hos Bairds Art ere disse farveløse og Skallen hvidagtig og gjennemsigtig). Kun et Par Exemplarer fandtes i Mjøsen ved Hamar paa 10—12 Favnes Dyb (mudret Bund).

21. *Cythere lacustris* nov. sp. Denne nye Art synes ikke at være saa sjelden som foregaaende. Jeg har truffet den i flere af vore større Ferskvande, men aldrig førend paa 6—8 Favnes Dyb. Den vil kunne kjendes ved følgende Diagnose:

Testa parum pellucida, rarissime pilosa, sed impressionibus et elevationibus rugosa, a latere visa antice qvam postice altior, margine superiore supra oculos valde arcuato et fere angulato postice fere recto interdum etiam leviter concavo versus extremitatem rotundatam posteriorem obliqve descendente; anteriore æqve arcuato, inferiore ante medium sinulum parvum formante dein leviter convexo adqve extremitatem posteriorem ascendente; supra visa subovata pone medium utrinqve leviter pustulata. Color fuscescens, antennis pedibusqve pallide flavescentibus. Longit. circit. 1mm.

Forholdet mellem de 2 Ostracodeslægter Cypris og Cythere er et saadant, at den første kan siges at repræsentere Ordenen i det ferske, den sidste i det salte Vand. Af Sl. Cypris kjender man hidtil ingen Saltvandsform*) og af Sl. Cythere kun den ovenanførte af Baird beskrevne Ferskvandsform C. inopinata. Den Tanke kunde saaledes ligge nær nok, i de 2 ovenanførte Cytherearter

*) Jeg har dog, som nedenfor vil blive vist, ogsaa iagttaget en ægte Saltvandsform af denne Slægt.

at se oprindelig ægte Havdyr, der i Lighed med, hvad Tilfældet er med Mysis oculata, Pontoporeia affinis etc. kun ved den storartede gjennem Aartusinder fremadskridende Forandring mellem Land og Hav ere blevne afspærrede fra deres oprindelige Hjem, Havet. Da jeg først traf begge disse Cytherearter i vor største Indsjø Mjøsen og paa et større Dyb end Havscythererne ialmindelighed pleie at leve, var jeg i Virkeligheden ogsaa i Begyndelsen af denne Anskuelse. Senere Undersøgelser har imidlertid ikke bekræftet Rigtigheden heraf. Jeg kan meget mere nu med fuldkommen Sikkerhed godtgjøre, at ialfald den ene Art, Cythere lacustris er en ægte Ferskvandsform, da den ogsaa forekommer i nogle af vore høiest beliggende Fjeldsjøer, som Afsjøen paa Dovre mellem 2—3000 F. o. H.

Forinden jeg forlader Ferskvandsentomostraceerne, skal jeg endnu, saa vidt jeg har havt Leilighed til at iagttage dem, give et Par Bemærkninger om deres Levevis, Forekomst og Udbredning.

Som allerede Lilljeborg har vist, finder man hos de herhen hørende Dyr en ganske mærkelig Forskjellighed i deres Levevis, hvorefter de kunne inddeles i saadanne, som leve nær Stranden mellem Mudder og Vandplanter, og saadanne, der lig Havets pelagiske Former alene færdes i større Afstand fra Stranden ud paa Dybet, hvor de træffes i uafbrudt Bevægelse som oftest ganske nær Overfladen af Vandet. Liljeborg har benævnt disse sidste endnu kuu lidet undersøgte Entomostraceer „Sjøformer,“ en Benævnelse, som jeg i det Følgende vil bibeholde i Modsætning til de øvrige, der vil kunne benævnes Bund-

eller Strandformer. Imellem begge disse findes imidlertid Overgangsformer, som ikke i Grunden kan henføres under nogen af disse 2 Kategorier, ligesom der ogsaa findes Former, som vel i sin Leveviis stemmer overens med Sjøformerne, men som paa Grund af det mere indskrænkede Rum (Damme, Sumpe), hvori de leve, vanskelig vil kunne betegnes med hin Benævnelse. — Som fuldkommen ægte Sjøformer, kun levende ud paa Dybet af vore større Indsjøer, maa følgende betragtes:

Cladocera:

Limnosida frontosa.
Holopedium gibberum Zaddach.
Daphnia lacustris.
— aqvilina.
— galeata.
— pulchella.
— affinis.
— hyalina Leydig.
— longiremis.
— cucullata.
— cristata.
Bosmina lacustris.
— Lilljeborgii.
— longispina Leydig.
Bythotrephes longimanus Leydig.
Leptodora hyalina Lilljeborg.

Copepoda:

Diaptomus gracilis.
— laticeps.
Heterocope appendiculata.

Heterocope robusta.
Limnocalanus macrurus.
Cyclops scutifer.
— lacustris.
— oithonoides.

Af Cladocerernes Familie Sididæ er kun Slægten Limnosida en tydeligt udpræget ægte Sjøform. Arterne af Sl. Daphnella have vistnok i sin Levevis adskilligt tilfælles med hin og findes ofte i temmelig betydelig Atstand fra Land, ligesom de ogsaa neppe for at hvile sig søge ned til Bunden eller en i Vandet værende Gjenstand, men, da de i Regelen helst findes nærmere Stranden ligesom ogsaa i mindre Damme, kunne de ikke egentlig henregnes til de ægte Sjøformer. Mindre tilfælles med disse sidste har den altid nær Stranden levende Slægt Sida, skjøndt den ikke heller fortjener Navn af en Bundform, da den som bekjendt fortrinsvis færdes mellem de paa Overfladen af Vandet svømmende Blade af Nymphæa, der tjene den som Hvilested. En ægte Bundform har derimod denne Familie i Slægten Lathona, der ialmindelighed forekommer paa et større Dyb end de fleste øvrige Cladocerer.

Familien Holopedidæ's eneste bekjendte Repræsentant Holopedium gibberum er mere end nogen anden Cladocer en ægte Sjøform. Den synes at være en mere nordlig Form, da Leydig, skjøndt han som man vil se af hans Værk har erholdt enkelte ægte Sjøformer, dog ikke i en eneste af Sydtydsklands Indsjøer har truffet den. I Nordtydskland (Preussen), hvor den først blev opdaget af Zaddach, synes den ogsaa efter denne Forskers Angivelser at være særdeles sjelden. Derimod hører den til en af vort Lands alleralmindeligste Cladocerer og forekommer

navnlig i de høiere beliggende Fjeldsjøer, ofte i ganske enorme Masser.

Af Familien Daphnidæ har man saavel ægte Sjøformer som Strandformer. Til de første hører kun den typiske Slægt Daphnia, hvoraf imidlertid ikke saa faa Arter kun forekomme i mindre Damme og derfor ikke egentlig kunne gaa ind under dette Begreb, skjøndt de i sin Levevis stemme med de øvrige. Den mest ægte Bundform af denne Familie er Slægten Simocephalus, hvorimod de 3 øvrige Slægter Ceriodaphina, Moina og Scapholeberis mere staa paa Overgangen mellem begge. Den lille Art Ceriodaphina pulchella er i denne Henseende den, der staar de ægte Sjøformer nærmest.

Familien Bosminidæ er kun repræsenteret af en eneste bekjendt Slægt Bosmina, der, skjøndt i sin Bygning, ved sine korte 2det Par Antenner o. s. v. mere lignende de ægte Bundformer (Lynceiderne), dog har adskillige Arter (B. lacustris — Lilljeborgii — longispina) at opvise, der kun ere at træffe i større Afstand fra Land ud paa Dybet. De øvrige Arter findes ofte i talløse Myriader langs de grunde sivbevoxede Strandbredder af vore Ferskvande.

Den nu følgende Familie Lyncodaphnidæ eier ingen ægte Sjøform, hvorimod der blandt dens Repræsentanter findes en Form (Ilyocryptus), der mere end nogen anden Cladocer fortjener Navn af en Bundform, da den endog for sin hele Levetid er bunden til Mudret, imellem hvilket den kun med Besværlighed ved Hjælp af 2det Par Antenner og den mægtigt udviklede Postabdomen formaar at flytte sig med en langsom krybende Bevægelse fra et Sted til et andet.

Alle til Familien Lynceidæ hørende Arter ere ægte

Bundformer, kun levende nær Stranden mellem Mudder og Vandplanter, til hvilke sidste de meget ofte ved Hjælp af det med stærke Klør forsynede 1ste Fodpar klamre sig fast for at hvile sig.

Af Familien Polyphemidæ optræder igjen en ægte Sjøform, Bythotrephes longimanus, der findes ikke saa sjelden lige op til de høiere beliggende Fjeldsjøer (Afsjøen 3—4000 Fod o. H.). Den anden i det ferske Vand repræsenterede Slægt af denne Familie Polyphemus stemmer vel i sin Levevis temmelig overens med foregaaende, men træffes i Regelen ganske nær Stranden, medens man her forgjæves vil søge den anden Form, der kun færdes ud paa Dybet og ialmindelighed temmelig dybt under Overfladen af Vandet.

Den til den sidste Familie af Cladocererne Leptodoridæ hørende mærkelige af Lilljeborg opdagede Form Leptodora hyalina endelig er en bestemt udpræget Sjøform. Her i Landet synes den at være lidet udbredt. Jeg har kun truffet den i de i Christianias Omegn beliggende Vande, medens den længere nordlig og i vore Fjeldvande sporløst synes at forsvinde. Rimeligvis er den i Modsætning til Holopedium gibberum en mere sydlig Form.

Af Copepoderne er Calanidernes Familie den, som fortrinsvis repræsenterer de ægte Sjøformer i denne Orden, ligesom den i Havet ogsaa saagodtsom udelukkende kun indeholder pelagiske Dyr. Alene Diaptomus castor synes i denne Henseende ved sit stadige Ophold kun i mindre Damme at gjøre en Undtagelse, skjøndt den forøvrigt deler Levemaade med de øvrige Calanider; ægte Sjøformer ere derimod de 2 øvrige hidtil ubeskrevne Arter af denne Slægt, D. gracilis og laticeps. Characteristisk for vore større Ferskvande ere de 2 nye herhen

hørende Slægter Limnocalanus og Heterocope, den første kun repræsenteret af en Art, L. macrurus, der alene synes at forekomme i vore to største Indsjøer, Mjøsen og Tyrifjord, hvorimod den sidste indeholder 2 sikkert skilte Arter, H. robusta og appendiculata, hvoraf ialfald den sidste synes at være særdeles meget udbredt i Norges Ferskvande.

Harpacticidernes Familie, der i det ferske Vand alene er repræsenteret af Slægten Canthocamptus med 4—5 Arter synes kun at indeholde Former, der ifølge sin hele Organisation nødvendigvis maa være ægte Bundformer.

Hvad endelig den sidste Familie Cyclopidæ angaar, saa indeholder den vel kun en eneste Slægt Cyclops, men som har en saa stor Artsrigdom at opvise, at Familien alligevel er af alle den, der er stærkest repræsenteret i det ferske Vand. Af vore talrige Cyclopser ere nogle faa Arter, nemlig C. scutifer, lacustris og oithonoides fuldkommen ligesaa ægte Sjøformer som Calaniderne, medens man af samme Slægt har Arter, der alene færdes nær Bunden f. Ex. C. viridis, gigas, signatus o. fl., ligesom atter andre som C. strenuus, Leuckartii o. s. staa paa Overgangen mellem begge.

Ostracodernes Orden, der i det ferske Vand er repræsenteret af de 4 Slægter, Notodromas, Cypris, Candona og Cythere, indeholder ingen Sjøform og idethele meget faa for større Indsjøer eiendommelige Former, medens den i mindre Damme og Pytter udfolder sin største Artsrigdom.

Angaaende de herhen hørende Dyrs bathymetriske Udbredning, har jeg følgende at anføre:

Grændsen for Cladocerernes Forekomst i denne Henseende, kan allerede sættes ved den forholdsvis ringe

Dybde af 6—8 Favne, De allerfleste af dem forsvinde allerede ved en langt ringere Dybde, og det er kun meget faa Former, jeg har truffet dybere ned end et Par Favne. Af disse skal jeg nævne følgende: Lathona setifera, Ilyocryptus acutifrons, Eurycercus lammellatus, Harporhynchus falcatus, Monospilus dispar og maaske et Par andre Lynceider. Herved maa dog bemærkes, at jeg alene har taget Hensyn til Bundformerne. At de ægte Sjøformer alt efter som Veirets Beskaffenhed er, snart findes nærmere snart dybere under Overfladen af Vandet er sikkert, og at enkelte Former som f. Ex. Bythotrephes longimanus uden at naa ned til Bunden dog i Regelen opholder sig i en temmelig betydelig Dybde under Overfladen af Vandet, fremgaar allerede tydelig nok af Leydigs Undersøgelser.

De to øvrige Ordener Copepoda og Ostracoda indeholder derimod Bundformer, der gaa ned til et ganske anseligt Dyb. I Maridalsvandet ved Christiania har jeg saaledes paa det betydelige Dyb af 40—50 Favne endnu truffet et Par Cyclopsarter, hvoraf den ene er C. gigas Claus. den anden en ubeskreven nær ved C. strenuus Fischer staaende Art, der kun synes at leve i denne Dybde og som jeg derfor har benævnt C. abyssorum. Sammen med dem fandtes endnu to Ostracoder, nemlig Candona candida (eller en den meget nærstaaende ved sin stærkt perlemoderglindsende Skal udmærket Art) og en Cyprisart, der særdeles meget ligner C. compressa Baird (maaske en blot Varietet), men skiller sig ved den fuldstændige Mangel af de for denne Art eiendommelige talrige mørke Puncter, hvormed Skallen er oversaaet. Sandsynligt er det, at man ogsaa paa et endnu langt større Dyb vil finde Arter af disse 2 Ordener; ialfald synes at

tale herfor den af Lovèn i hans Afhandling om de i de svenske Indsjøer fundne Havscrustaceer citerede Indberetning fra Stud. H. Widegren, hvori det heder, at der i Vettern paa det store Dyb af 400—420 Fod lever foruden de her opregnede Saltvandskrebse ogsaa „mängder af entomostraca“ *).

Om hvor høit tilfjelds de herhen hørende Dyr gaa kan jeg desværre ikke anføre noget Sikkert, da Veiret som ovenfor anført, hindrede mig aldeles i at foretage nogen egentlig Fjeldtour. Det høieste af mig paa hele Reisen undersøgte Punct var en liden grund Dam strax ovenfor Hjerkin paa Dovre omtrent 4000 Fod o. H. Her fandtes følgende Entomostraceer:

Cladocera:

Simocephalus vetulus.
Daphnia longispina (?).
Scapholeberis mucronata, var. cornuta.
Polyphemus pediculus.
Acroperus leucocephalus.
— harpæ.
Chydorus sphæricus.

Copepoda:

Diaptomus castor (af rød Farve).
Cyclops lucidulus, Koch.

*) At heri ikke indbefattes ogsaa Cladocerer, anser jeg for temmelig sikkert, medmindre nævnte Forsker af de formodentlig ved samme Leilighed i Bundskraben optagne Sjøformer skulde have ladet sig forlede til ogsaa at anse disse som stammende fra Dybet.

II.

Da mine Undersøgelser af Søkysten paa de forskjellige Localiteter, hvorhen Reisen gik, specielt gjaldt de endnu kun lidet undersøgte lavere Krebsdyrordener Cladocera, Copepoda og Ostracoda, er det kun leilighedsvis at jeg har kunnet offre de høiere Crustaceer min Opmærksomhed. 2 herhen hørende Former, nemlig en Myside og en Diastylide skal jeg dog ikke undlade her noget nøiere at omtale, da de ere af en ikke saa ubetydelig Interesse som repræsenterende hver nye Slægter af hidtil ikke meget undersøgte Krebsdyrfamilier.

Malacostraca.

Nematopus elegans.

Ny Slægt og Art af Mysidernes Familie.

Denne ganske eiendommelige lille Myside traf jeg først ind i Bunden af Romsdalsfjorden ved Veblungsnæs paa 10—12 Favnes Dyb i temmelig betydelig Mængde, saavel Hanner som Hnnner med Brystposen fuld af Æg og Embryoner. Længere ud i Fjorden ved Molde var den allerede langt sjeldnere, og det lykkedes mig ikke her, uagtet al Søgen, at finde mere end et eneste lille Hunexemplar. Ud mod Havet ved Christiansund og Bejan syntes den sporløst at være forsvunden, men fandtes igjen og det i temmelig betydeligt Antal i den inderste Bund af Trondhjemsfjorden ved Stenkjær. Senere har jeg truffet et Par Exemplarer af samme Myside ogsaa i Bunden af Christianiafjorden (Bundefjorden), hvor jeg paa et større Dyb (30—40 Favne) endnu har truffet en anden nærstaaende Art, N. serratus. Af alt dette synes man at være be-

rettiget til at anse denne Slægt for en kun for Bunden af vore dybe Fjorde eiendommelig Krebsdyrform, der umuligt ellers vilde have undgaaet de mange Naturforskeres Opmærksomhed, som have undersøgt vor litorale Fauna.*) Ogsaa i systematisk Henseende frembyder denne Form adskillig Interesse som dannende et naturligt Bindeled mellem Sl. Mysis og de mere afvigende Slægter Lophogaster og Thysanopoda. Det hvorved disse sidste især adskilte sig fra hin Slægt og mere nærmede sig til de typiske Decapoder, var foruden ved Tilstedeværelsen af Gjeller ogsaa ved de stærkt udviklede som Locomotionsorganer fungerende tvegrenede Abdominalfødder, der hos Mysis kun repræsenteres af nogle i høi Grad rudimentære børstebesatte og som det synes ubevægelige Smaaplader. Nærværende Form danner i denne Henseende den fuldstændigste Overgang mellem begge, idet Hunnen har Abdominalfødder som hos Mysis, hvorimod Hannen har dem af lignende Bygning som hos Lophogaster og Thysanopoda**). I sin øvrige anatomiske Bygning ligner den meget Mysis, men adskiller sig væsentlig ved de egentlige Brystfødders Bygning, der foruden ved sin usædvanlig slanke og spinkle Form, ere udmærkede fra hin Slægt derved, at de ere ægte med Klo forsynede Gangfødder, hvis Endedel, ikke som hos Mysis, viser nogen af talrige

*) At vore trange og dybe Fjorde vel fortjene en nøiere Undersøgelse end man hidtil har værdiget dem, og at mangt og meget interessant Nyt herved kan komme for Lyset, har man allerede tidligere i den mærkelige af Asbjørnsen i Hardangerfjorden opdagede Echinoderm, Brissinga endecacnemos, et Bevis paa.

**) Hos Hannen af Mysis saavelsom den nærstaasnde Slægt Podopsis er Forholdet som bekjendt et ganske andet, idet her kun en eller 2 Par af de bagerste Abdominalfødder udvikler sig forskjelligt fra de øvrige til lange bagudrettede stavformige Appendices.

Smaaled sammensat saakaldt Tarsus. Characteristisk for denne Slægt er fremdeles det midterste Halevedhængs Form og Tornbevæbning, samt den eiendommelige blodrøde Farve af Øinenes Pigment, hvorved begge Arter uagtet sin ringe Størrelse og store Gjennemsigtighed strax giver sig tilkjende. Slægten vil kunne characteriseres paa følgende Maade:

Nematopus*) nov. gen. Mysidarum.

Generi Mysidi et forma et structura corporis satis affinis. Scutum dorsale antice sulco transverso notatum postice emarginatum segmenta ultima 2 thoracis ex parte nuda relinqvens. Oculi clavati ad basin pedunculorum valde constricti pigmento intus profunde emarginato et colore læte rubro vel purpureo insigni. Antennarum interiorum pedunculus sat robustus 3articulatus, articulo 1mo majore extus in processum setiferum exeunte, ultimo maris ut in Myside appendice hirsutissima instructo, flagellis perlongis et tenuibus, exteriore corporis longitudinem ferme asseqvente. Antennæ exteriores appendice foliiformi lineari ad apicem truncata margine anteriore et interiore setifero præditæ, flagello corporis longitudinem excedente. Partes masticationis ferme ut in Myside. Maxillipedum 2 paria ungve plus minusqve distincto terminata palpoqve multiarticulato et setifero instructa. Pedes thoracici longissimi et tenuissimi, fere filiformes pilis brevibus rarissime obsiti, 8articulati, articulo ultimo in ungvem acuminatum transformato, omnes palpo natatorio præditi. Branchiæ nullæ. Ova et embryones in marsupio thoracico ut in Myside foliis 4 magnis fimbriatis e basi pedum posterio-

---

*) Νῆμα: filum et πούς: pes (pedibus filiformibus).

rum exeuntibus formato continentur. Ultimum pedum par in mare appendice parva aculeis marginalibus curvatis instructum. Pedes abdominales feminæ rudimentares structura fere eadem ac in Myside, maris vero bene evoluti biramei, ramo externo intus processum hyalinum et setiferum emittente, in primo pari rudimentari parte terminali rotundata setisqve destituta. Remus appendicum lateralium caudæ interior ad basin organo acustico magno præditus. Appendix intermedia brevissima latior qvam longior apice truncato aculeis 4 validis setisqve 2 ciliatis intermediis armato.

Fra den af mig senere i Christianiafjorden fundne Form vil nærværende Art knnne kjendes ved følgende Characterer:

Nematopus elegans nov. sp. — Scutum dorsale antice attennuatum cornu frontali vel rostro brevi sed distincto. Pigmentum oculorum (oculis supra visis) vix magis qvam partem externam tertiam oculi occupat. Appendix foliiformis antennarum exteriorum ubiqve fere eadem latitudine, vix qvadruplo longior qvam latior ad apicem perobliqve truncata angulo externo dente valido armato, margine exteriore inermi. Maxillipedes 2^{di} paris mediocres, articulo ultimo versus apicem sat attenuato et sine fine in ungvem magnum apicalem exeunte, penultimo dimidiam longitudinem antepenultimi vix superante. Pedes thoracici posteriores dimidiam longitudinem totius corporis fere attingentes. Appendix caudæ intermedia semiovalis marginibus lateralibus leviter arcuatis, posteriore dimidia latitudine appendicis breviore; aculeorum apicalium par internum externo multo longius. Animal satis pellucidum colore albido in basibus plerumqve pedum thoracicorum et extremitate anteriore et inferiore scuti dorsalis maculis irregu-

laribus colore læte purpureo; segmenta abdominalia in lateribus versus angulum inferiorem et posteriorem macula luteo notata. Longit. feminæ parum supra 6^{mm}; mares aliqvanto majores et abdomine robustiore.

Jeg vedføier her endnu til Sammenligning Diagnose af den anden Art:

Nematopus serratus nov. sp. — Scutum dorsale ubiqve fere eadem latitudine antice inter oculos parum prominens et obtuse rotundatum nullumqve rostrum distinctum formans; inter oculos aculeus sat prominens non vero ex scuto dorsali ipso exiens adest, qvem primo visu rostrum esse facile qvisqvam crediderit. Pigmentum oculorum supra visum plus qvam partem dimidiam externam oculi occupat. Appendix foliiformis antennarum exteriorum qvam in specie antecedente angustior antice paullum attenuata, ad apicem leviter truncata, margine externo in dentes 7—8 validos et antice vergentes, qvorum qvi angulum anteriorem occupat maximus, exeunte. Maxillipedes 2^{di} paris magni et robusti, articulo ultimo crasso et ovato setis numerosissimis ungve vero terminali debili instructo, penultimo qvam antepenultimo parum breviore. Pedes thoracici qvam in specie antecedente adhuc longiores; posteriores $^3/_4$ longitudinis totius corporis æqvantes. Appendix caudæ intermedia postice ad lineam rectam truncata marginibus lateralibus leviter concavis, posteriore dimidia latitudine appendicis longiore; aculeorum apicalium validorum par externum interno parum brevius. Color pallide fusco-flavescens. Longit. fere 7$^{mm.}$

Af de faa af mig i Bundefjorden paa 30—40 Favnes Dyb fundne Exemplarer af denne meget distincte Art (alle Hunner) syntes intet at være fuldt udvoxet, da der ikke fandtes det mindste Spor til de Brystposen dannende

Æggeplader. Da det største Exemplar jeg har, desuagtet er af samme Størrelse som de fuldt udviklede Hunner af den anden Art, maa man antage, at den naaer en betydeligere Størrelse end denne. Forholdet af den forreste Del af Rygskjoldet er ganske eiendommeligt og nøiagtigt det samme som hos Krøyers Mysis cornuta (den i Christianiafjorden alleralmindeligste Art), idet der intet virkeligt Rostrum findes, men i dets Sted kun en fortil og noget opadrettet Torn, der har sit Udspring under og noget foran Rygskjoldets forreste stumpt afrundede frie Rand. Øinenes Pigment er ligesom hos foregaaende Art udmærket ved sin smukke røde Farve, men viser en noget forskjellig lidt blegere eller mere i Rosenrødt overgaaende Farvenuance, hvilket i Forbindelse med dets forholdsviis større Udbredning over Øieæblet, gjør Arten allerede for det blotte Øie let kjendelig. I sine Bevægelser synes den at være meget træg, og jeg har aldrig seet den som foregaaende svømme, men kun ved Hjælp af de enormt lange og tynde Brystfødder krybe langsomt henad Bunden af de Kar, hvori den opbevaredes.

Lamprops fasciata.

Ny Slægt og Art af Diastylidernes Familie.

Jeg har hidtil kun truffet denne ganske eiendommelige Diastylide paa et eneste Sted nemlig ind i Bunden af Trondhjemsfjorden ved Stenkjær, og kan saaledes ikke med den Bestemthed som med foregaaende Slægt godtgjøre, at den er en for vore dybe Fjorde eiendommelig Form. Imidlertid anser jeg det for ikke usandsynligt, da jeg ogsaa i Bunden af Christianiafjorden har fundet en omend ikke artsidentisk saa dog særdeles nærstaaende Form. Diastyliderne overhovedet synes efter de af mig

anstillede Undersøgelser at optræde langt almindeligere i vore dybe Fjorde end ud mod Havkysten. Medens man her kun sjelden træffer Exemplarer af denne eiendommelige Familie og ialmindelighed kun paa et meget betydeligt Dyb, har jeg ind i Bunden af Christianiafjorden fundet dem i Mængde lige op til kun 10—12 Favne. En hel Del Arter, deriblandt flere ubeskrevne, ere af mig her indsamlede, af hvilke jeg med det første agter at give en kort Oversigt. Hvad der især var mig paafaldende ved nærværende Form, var foruden dens meget eiendommelige Farvetegning, hvorved den adskiller sig fra alle bekjendte Diastylider, en mørkt rødfarvet og i forskjellige Belysninger stærkt glindsende Fremstaaenhed eller Knude, der fandtes paa Dorsalsiden af Rygskjoldets forreste Del, og som jeg snart erkjendte for at være Dyrets Øie. Dette var mig af saameget større Interesse som man, saa langt fra at kjende dette Organs Bygning, lige indtil den nyeste Tid endog har været og fremdeles er i Tvivl, om overhovedet Øine findes hos de herhen hørende Dyr. Krøyer benægter saaledes aldeles deres Tilstedeværelse hos denne Familie og heller ikke Van Beneden*), den nyeste Forsker paa dette Feldt, har kunnet opdage det mindste Spor til disse Organer hos de af ham undersøgte Former. Dette kan ogsaa jeg i Modsætning til Goodsir og Spence Bate, der tillægge alle Diastylider Øine bekræfte at være Tilfældet for ialfald mange Former af denne Familie. Hos nærværende Diastylide er det ovenanførte Synsorgan imidlertid saa iøinefaldende ved sin smukke røde Farve og funklende Glands, at det umuligt kan oversees. Jeg har

---

*) Recherches sur la faune littorale de Belgiqve, Crustacées. Bruxelles 1861.

ved nærmere Undersøgelse fundet det at være et uparret af et usædvanlig lidet Antal lysbrydende Medier sammensat Organ, der just indtager Enden af den midterste af de Lappe, hvori Rygskjoldet fortil er delt. Bygningen synes, forsaavidt som jeg ved Spiritusexemplarer har været istand til at undersøge den, at være ganske eiendommelig og ulig samme hos de øvrige Malacostraca. Sees Øiet ovenfra, bemærker man 7 meget tydelige fra det rødfarvede Pigment urglasformigt fremstaaende og stærkt lysbrydende Corneæ, der ere saaledes ordnede, at en midterste omgives af 6 andre. De til enhver af disse hørende Lindser, har jeg ikke faaet se fuldkommen tydeligt, skjøndt jeg har troet at bemærke, at de stjerneformigt udstraale fra et fælles Punct i Midten af Øiet. Det hele Organ synes at være fuldkommen ubedækket af Skallen og er stærkt fremstaeende og ligesom fæstet paa en kort men ubevægelig Stilk. Ogsaa i sin øvrige Bygning viser denne Form adskillige ikke saa ubetydelige Uligheder med de øvrige Diastylider, der gjør det aldeles nødvendigt at adskille den generisk fra hine. Jeg skal af disse blot her nævne det eiendommelige Udseende af det midterste Halevedhæng, der ved sin stærke Udvikling og laminøse Form samt meget characteristiske Tornbevæbning mere nærmer sig til det for Decapoderne ialmindelighed sædvanlige Udseende. De Characterer, hvorved nærværende Form idethele skiller sig fra de øvrige bekjendte Diastylider, ville forøvrigt kunne sees af nedenstaaende Slægts- og Arts-Diagnose:

Lamprops *), nov. gen. Diastylidarum.

Integumenta qvam in ceteris Diastylidis tenuiora et fere coriacea structura qvasi sqvamosa. Scutum dorsale antice solito modo fissa, fissura vero brevissima, a latere visum antice truncatum nullumqve rostrum distinctum formans, marginibus lateralibus æqvaliter rotundatis minimeqve dentatis. Segmenta thoracica 5 libera supine lævia epimeris sat magnis et rotundatis. Ad extremitatem anteriorem lobi intermedii capitis oculus unicus distinctissimus compositus pigmento obscure rubro corneisqve convexis scintillantibus magnis et paucis adest. Mandibulæ ad apicem in ramis duobus 3dentatis divisæ, dein setis numerosis rigidis et curvatis et intus processu magno molari instructæ. Maxillipedes 1^{mi} paris breves et crassi articulo ultimo minimo; apparatus branchialis iisdem adfixus paucis modo vesiculis branchialibus instructus. Pedes thoracici omnes etiam posteriores 6articulati, anteriores 4 palpo præditi magno et multiarticulato, seqventes 4 ad basin extus appendice minima biarticulata et setifera vel rudimento palpi instructi. Appendix caudæ intermedia magna et laminaris structura sqvamosa, ad apicem rotundatum aculeis pluribus validis armata.

I Modsætning til den af mig senere kun i et Par Exemplarer i Christianiafjorden fundne Art, der især er udmærket ved 1ste Fodpars og Halens Sidevedhængs forholdsvis langt betydeligere Længde og Tyndhed kan nærværende Art characteriseres paa følgende Maade:

Lamprops fasciata nov. sp. — Scutum dorsale antice utrinqve sinulo parvo inqve lateribus striis 3 obliqve trans-

---

*) Nomen ex λαμπρὸς: fulgens et ὤψ: oculus compositum.

versis arcuatisqve præditum, parte postica pone striam anteriorem fascia lata colore fusco-rubro vel violaceo saturatissimo notata, similisqve fascia sed minor partem anteriorem capitis et segmenta omnia seqventia corporis præter ultimum thoracale colorat. Lamina vibratoria in maxillipedibus 2[di] paris deesse videtur. Articuli ultimi duo pedum 1[mi] paris antecedentibus parum longiores. Lamina caudæ intermedia duplo circiter longior qvam latior, in lateribus uno modo pari aculeorum longorum et setiformium, ad apicem vero 5 aculeis validis, qvorum intermedius et exteriores eadem fere longitudine ceterisqve duobus duplo longiores sunt, armata. Pars basalis appendicum lateralium laminæ intermediæ longitudinem æqvans stylo interiore 3articulato parum brevior exteriore biarticulato vero aliqvanto longior. Longit. 4—5[mm.]

Alle af mig undersøgte Exemplarer af denne Art vare Hunner, hvoraf de fleste endnu ikke vare fuldt udvoxede. Et fuldkommen udviklet Individ fandtes dog iblandt dem, som havde Brystposen fuld med store grøngult farvede Æg. Den for nærværende Art meget characteristiske Farvetegning, synes at være stærkere udviklet hos de større end de mindre Individer og har holdt sig her fuldkommen uforandret paa de af mig opbevarede Spiritusexemplarer.

Cladocera:

Til de 3 allerede tidligere af mig anførte marine Cladocerer, Evadne Nordmanni, Podon*) Leuckartii og Podon

*) Jeg har tidligere ved en Feiltagelse anvendt Danas Slægtsbenævnelse Pleopis, hvilket var urigtigt, da det af Lilljeborg givne Navn, Podon, som det ældere, maa have Prioriteten for det andet.

minutus, kan jeg endnu føie en 4de til vor Fauna hørende Repræsentant, nemlig:

Podon intermedius Lilljeborg. — Den synes at være den almindeligste af de til denne Slægt hørende Arter, ofte, som f. Ex. ind ved Veblungsnæs, forekommende i ganske enorme Mængder. Grunden til at jeg ikke tidligere har iagttaget den ind ved Christiania ligger deri, at den aldrig som de øvrige er at træffe nær ind ved Stranden, men kun i temmelig betydelig Afstand fra Land ud paa Dybet. Artsnavnet, intermedius, der fra først af havde Hensyn til Slægten ialmindelighed som staaende midt imellem Evadne og Polyphemus, er ogsaa meget godt betegnende for Arten, da den i flere Henseender kan siges at staa midt imellem de 2 øvrige Former af denne Slægt. I Sammenligning med disse vil den kunne diagnoseres paa følgende Maade: Corpus sat deflexum, stylis caudalibus elongatis et omnino rectis; processus supra eosdem adfixus qvam in speciebus ceteris multo major et cylindricus setis duabus sat longis et ciliatis apicem stylorum caudalium longe superantibus instructus. Antennæ 2^{di} paris mediocres ramis subæqvalibus, articulo ultimo utriusqve rami qvam antecedente parum breviore setasqve 4 gerente, penultimo rami superioris setis duabus instructo. Appendix pedum externa in 1mo pari bene evoluta ut in ultimo pari bisetosa, in paribus vero intermediis duobus una modo seta valida et aculeiformi instructa. Pigmentum oculi parvum subtriangulare colore nigro, lentibus crystallinis inferioribus ut in P. Lencartii brevibus et intervallo distincto a superioribus longissimis sejunctis. Animal pellucidissimum subhyalinum. Longit. fere 1$^{mm.}$

Copepoda.

Denne i Havet saa særdeles talrigt repræsenterede Orden, hvoraf jeg allerede tidligere ind i Bunden af Christianiafjorden har truffet en ikke ringe Del ubeskrevne Arter, synes langs Vestkysten af vort Land at udfolde en endnu større Formrigdom især af egentlig littorale Former. Af pelagiske Former (Calanider) har jeg derimod ganske imod hvad jeg havde ventet truffet de fleste ind i vore dybe Fjorde, noget der imidlertid vel kan have havt sin Grund i tilfældige Omstændigheder. Det paa Reisen indsamlede Udbytte af nye herhen hørende Former er saa særdeles rigt, at jeg endnu ikke paa langt nær har vundet at bearbeide det, hvorfor jeg her faar indskrænke mig til blot at nævne de Slægtsformer, jeg har kunnet identificere med allerede tidligere beskrevne, forbeholdende mig ved en anden Leilighed at give en Oversigt af de nye.

Sectio Gnatostoma Thorell.

Fam. Calanidæ.

Gen. 1. *Calanus* Leach. — Af de mange af mig fundne nærmest om denne Slægt sig grupperende Former, hvoraf jeg imidlertid endnu ikke har kunnet identificere nogen med tidligere beskrevne, synes kun et Par egentlig at kunne gaa ind under dette Slægtsbegreb, medens de fleste øvrige vel rigtigst bør henføres under egne Slægter.

Gen. *Ichtyophorba* Lilljeborg. — I. hamata L. En langs vor hele Kyst særdeles almindelig Calanide.

Gen. 3. *Centropages* Krøyer. — C. typicus Kr. Krøyers Beskrivelse af denne af ham kun i et Par Exemplarer i Atlanterhavet udenfor Cap Finisterre fangede Form stem-

mer saa nøie med en af mig saavel ind i Christianiafjorden som paa Vestkysten af vort Land (ved Christiansund) funden Calanide, at jeg, uagtet de vidt adskilte Findesteder ikke kan betvivle deres Artsidentitet. Slægten staar særdeles nær Ichtyophorba, men skiller sig blandt andet ved det stærke tvekløftede Pandehorn og ved Beliggenheden af Øiet, der ialfald hos Hannen ligesom hos Pontierne rager særdeles stærkt frem mellem Roden af 1ste Par Antenner. 2det Par Maxiller viser ogsaa ved sin usædvanlig kraftige Bygning og ved Endebørsternes enorme Længde temmelig megen Ulighed med samme hos hin Slægt.

Gen. 4. *Temora* Baird. Foruden de nedenfor anførte 2 Arter, har jeg i Bunden af Christianiafjorden endnu fundet en 3die betydelig større ubeskreven Form, der nærmest synes at høre herhen.

T. finmarchica Baird. — Meget almindelig saavel ind i Fjordene som ud mod Havkysten.

T. velox Lilljeborg har jeg især om Vaaren truffet i stor Mængde ind i Bunden af Christianiafjorden, som oftest ganske nær ind ved Stranden.

Gen. 5. *Dias* Lilljeb. — D. longiremis. Skjøndt altid temmelig sparsomt synes den dog at forekomme langs vor hele Kyst.

Fam. Harpacticidæ.

Gen. 6. *Harpacticus* M. Edw. Af denne Slægt, i den Indskrænkning jeg har troet at burde tage den (herfra udelukket en hel Del Former, der gruppere sig om en ny meget nærstaaende Slægt) har jeg iagttaget 4 Arter, hvoraf de 2 allerede tidligere ere beskrevne, nemlig:

H. chelifer Müller (nec Lilljeb.). Meget almindelig i Fjærepytter ud mod Havkysten (ved Christiansund og Bejan); sjeldnere ind i Christianiafjorden.

H. fulvus Fischer*) (H. chelifer Lilljeb.). I Bunden af Christianiafjorden har jeg aldrig nogensinde truffet den; derimod findes den langs Vestkysten af vort Land i stor Mængde, men næsten udelukkende alene i de allerøverste Fjærepytter, hvortil kun sjelden Søen naar op ved Flodtid og hvor Vandet som Følge heraf er temmelig bedærvet, af mørk Farve og ofte ved Solens Indvirkning naar en meget anselig Varmegrad. Om denne Arts mærkelige Forekomst i et Ferskvand ved Christiansund er allerede ovenfor talt.

Gen. 7. *Westwoodia* Dana. — 2 Arter er af mig iagttaget af denne Slægt, hvoraf den ene maaske er

W. nobilis Baird (Harpacticus)? Funden kun i nogle faa Exemplarer ved Christiansund og Bejan.

Gen. 8. *Metis* Philippi. — M. ignea Ph. Et eneste Exemplar af denne Form, som jeg formoder er identisk med den af Philippi iagttagne Copepode, fandtes ved Christiansund (i Sundet mellem Øerne).

Gen. 9. *Laophonte* Philippi. Denne Slægt synes at være særdeles artsrig. Jeg har ialt iagttaget ikke mindre end 8 sikkert skilte Arter, hvoraf kun de 2 ere tidligere beskrevne. De ere alle udmærkede foruden ved 1ste Fodpars eiendommelige Bygning, derved at alle Kropssegmenter ved intermediære Indsnøringer ere særdeles skarpt afsatte fra hinanden. Hos nogle Arter gaar hvert af disse

---

*) Abhandl. der Königl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 8, Abth. 3.

ud i en eller flere skarpe Fortsatser eller Torne, og hos en Art L. hystrix mihi er Dorsalsiden af Dyret formelig bedækket med skarpe bagudrettede Torne. Den af Philippi anførte Slægtscharacter, at Hovedet ikke er sammenvoxet med følgende Segment, beror paa en feilagtig Opfatning, der formodentlig hidrører fra den Omstændighed, at 1ste Kropssegment ialmindelighed er kortere end hos de fleste nærstaaende Former. Arterne leve ialmindelighed paa en større Dybde end de fleste øvrige Harpacticider.

L. cornuta Philippi (Harpacticus fortificationis Fischer). Kun et eneste Exemplar af denne ved den skarpe tornformige Fortsats paa 1ste Par Antenner udmærkede Form fandtes ved Christiansund paa ringe Dyb.

L. Strømii Baird (Canthocamptus). Kun af mig funden ind i Bunden af Christianiafjorden.

Gen. 10. *Thisbe* Lilljeborg. — 3 sikkert skilte Arter ere af mig iagttagne af denne Slægt, hvoraf de 2 ere ubeskrevne og alene fundne ved Vestkysten af vort Land (Christiansund og Bejan). Den 3die Art er:

T. furcata Baird (Canthocamptus). En af vore almindeligste Saltvandscopepoder, forekommende især ind i Christianiafjorden i ganske enorme Mængder.

Gen. 11. *Canthocamptus* Westwood. Ogsaa denne Slægt synes at indeholde ikke saa faa marine Arter. Foruden en Del nærstaaende Former, der synes at burde fordeles paa et Par egne Slægter, har jeg iagttaget 6—7 Arter, der bestemt høre herhen, alle betydelig mindre end den det ferske Vand tilhørende Canthocamptus minutus (Müller). Den eneste af disse der tidligere er beskreven er

C. Strømii Lilljeb. (nec Baird). Bairds Art hører som

ovenfor antydet ikke herhen men til Slægten Laophonte Philippi. Lilljeborgs Art, der altsaa maa faa et andet Navn, har jeg truffet, skjøndt ikke synderlig talrigt i Fjærepytter paa Vestkysten af Landet saavelsom ind i Christianiafjorden.

Gen. 12. *Trachidius* Lilljeborg. T. brevicornis L. Almindelig ind i Bunden af Christianiafjorden især ved lave af Søen ved Flodtid oversvømmede Strande. En anden af mig paa et temmelig betydeligt Dyb funden og ved sit usædvanlig store Øie udmærket Harpacticide synes nærmest at burde henføres til denne Slægt.

Gen. 13. *Setella* Dana. — En liden særdeles langstrakt Copepode med usædvanlig lange Halebørster, der maaske er at henføre til denne Slægt, er af mig iagttaget skjøndt sparsomt ved Vestkysten af vort Land.

Fam. Peltididæ*).

Gen. 14. *Alteutha* Baird. 2 Arter, der synes at høre herhen, er af mig iagttagne ved Vestkysten, hvoraf den ene, udmærket ved sin særdeles intensive rødbrune Farve, forekommer her i stor Mængde. Begge synes at være ubeskrevne og forskjellige fra Bairds A. depressa.

Gen. 15. *Peltidium* Philippi. — P. purpureum Ph. Af denne særdeles smukke lille Copepode har jeg kun

*) Skjøndt idethele i sin anatomiske Bygning nærmest svarende til Harpacticiderne, er det dog rimeligt, at de herhen hørende Former bør danne en egen Familie, da de vise flere characteristiske Eiendommeligheder, hvoraf især er iøinefaldende Kroppens flade og nedtrykte Form samt Abdomens rudimentære Udseende. De synes alle kun at forekomme ud mod Havkysten; ind i Christainiafjorden har jeg ikke truffet en eneste af dem.

iagttaget nogle faa Exempler, der alle fandtes ved Christiansund.

Gen. 16. *Thyone* Philippi. — En Art af denne Slægt, der imidlertid er forskjellig fra Philippis Art T. viridis har jeg truffet meget almindelig ved Christiansund og Bejan krybende paa de store Tareblade (Laminarier).

Endnu et Par herhen hørende Former er af mig bleven iagttaget, men som jeg ikke har kunnet henføre til nogen tidligere bekjendt Slægt.

Fam. Cyclopidæ.

Gen. 17. *Cyclops* Müller. — Af denne i det ferske Vand saa talrigt repræsenterende Slægt, har jeg kun truffet 2 marine Arter, hvoraf den største, der især er udmærket ved det betydelige Antal Led, hvori 1ste Par Antenner er delt (21), forekommer i stor Mængde ved Vestkysten af vort Land (Christiansund), hvorimod den anden, med kun 6 Led i 1ste Par Antenner, synes at være særdeles sjelden (kun funden af mig i Bunden af Christianiafjorden).

Hertil kommer endnu 3 af mig i Bunden af Christianiafjorden fundne Former, der i sit Udseende saa fuldkommen ligne de almindelige Cyclopser, at jeg i lang Tid ansaa dem for hørende til disse, men som jeg ved nøiere Undersøgelse har fundet, desuagtet maa paa Grund Munddelenes Bygning, der meget mere ligner samme hos Calaniderne, generiskt adskilles fra de øvrige.

Gen 18. *Oithona* Baird. — Dana henfører denne Slægt til Calaniderne, hvilket er urigtigt, da den i sin anatomiske Bygning viser langt større Lighed med Sl. Cyclops og ligesom denne har 2 laterale Æggesække. En

Art af denne Slægt er meget almindelig ind i Bunden af Christianiafjorden.

Sectio Poecilostoma Thorell.

Gen 19. *Lichomolgus* Thorell. — Af denne Slægt, der falder sammen med den af min Fader opstillede Sl. Eolidicola, har jeg truffet en ubeskreven Art ikke saa sjelden fritsvømmende ved Christiansund (i Sundet mellem Øerne).

Gen 20. *Oncæa* Philippi. — O. venusta Ph. Denne lille mærkelige ved den fuldstændige Mangel af Øine udmærkede Copepode, har jeg ofte truffet i stor Mængde ind i Christianiafjorden sammen med andre pelagiske Dyr ialmindelighed i betydelig Afstand fra Land; ogsaa ved Vestkysten, skjøndt sjeldnere.

Gen. 21. *Corycæus* Dana. — C. germannus Leuckart (?). Kun nogle faa Exemplarer af denne Form fandtes i Christianiafjorden, hvor ogsaa et eneste Exemplar af en anden maaske generisk forskjellig Form (en Hun med kun en enkelt dorsal Æggesæk) erholdtes.

Sectio Siphonostoma*) Thorell.

Gen. 22. *Ascomyzon* Thorell. En Form, der nærmest synes at høre herhen, fandtes kun i et Par Exemplarer fritsvømmende ved Christiansund (i Sundet mellem Øerne).

Gen 23. *Dyspontius* Thorell. D. striatus Th. Paa samme Localitet som foregaaende ikke saa sjelden. De

---

*) Heri indbefatter jeg dog ikke de lavere parasitiske Copepoder Lærnæaderne, der vel rigtigst bør danne en egen Række.

fleste af mig indsamlede Exemplarer vare Hanner, som mærkeligt adskilte sig fra alle øvrige Siphonostomer derved, at 1ste Par Antenner ligesom hos de typiske altid fritlevende Former (Cyclops etc.) vare prehensile forsynede mod Enden med et meget bevægeligt Charnierled. Af de faa Hunexemplarer var et forsynet med 2 smaa næsten kuglerunde og stærkt fra Abdomen udstaaende Æggesække.

Endnu en anden til de cyclopsagtige Sephonostomer hørende Form har jeg truffet men kun i et eneste Exemplar i Bunden af Christianiafjorden. Den kommer rimeligvis til at danne Typen for en 3die Slægt.

Gen. 24. *Monstrilla* Dana? Et eneste Exemplar af en høist mærkværdig allerede strax ved sin betydelige Størrelse og særdeles langstrakte næsten cylindriske Kropsform udmærket Copepode, der synes at komme nærmest denne af Dana opstillede Slægt fandtes i Bundefjorden sammen med andre pelagiske Dyr. Ved den fuldstændige Mangel af 2det Par Antenner og af alle Hjælperedskaber til Munden, der kun dannes af en simpel noget tubformigt fremstaaende Aabning, afviger denne Form saa væsentlig fra alle øvrige Copepoder, at den ikke kan finde sin Plads i nogen af de tidligere opstillede Hovedrækker af Copepoderne, men maa sammen med den af Krøyer beskrevne Taumaleus typicus danne en egen anomal Række.

Ostracoda.

Gen. 1. *Cypris* Müller. Af denne hidtil alene som eiendommelig for det ferske Vand anseede Slægt, har jeg ved Christiansund fundet en ægte marin Form, der ialt synes at stemme med Ferskvandscypriserne. Den vil kunne kjendes ved følgende Diagnose:

Cypris serrulata nov. sp. Testa valde compressa, pilosa, colore fusco-rubro saturatissimo, a latere visa elongata subclaviformis parte antica qvam postica multo altiore, margine superiore supra oculum angulum obtusum formante, inferiore subrecto vel antice leviter modo sinuato, extremitate posteriore obtuse acuminata, anteriore rotundata. Valvula dextra ad extremitatem posteriorem infra dentibus 8 parvis aliqvantum supra curvatis armata. Setæ antennarum 1^{mi} et 2^{di} paris longæ fasciculatæ. Ungvis terminalis pedum 1^{mi} paris longissimus et tenuissimus. Rami abdominales robustæ ungvibus 3 validis armati. Longit. vix $1^{mm.}$

Sammen med den fandtes endnu en anden betydelig mindre Cypris, som jeg i Begyndelsen ansaa for en yngere Form af samme Art, men som dog maaske tør være et eget Species, da den viser temmelig betydelige Uligheder med den anden.

Gen 2. *Cythere* Müller. Slægten synes at være særdeles artsrig saavel i Laminariebeltet som nedenfor samme indtil et meget betydeligt Dyb.

Jeg har kunnet identificere følgende Arter med allerede tidligere beskrevne:

1. *C. viridis* Müller (nec Lilljeb.). Synes at være den almindeligste af alle vore Cytherearter, især forekommende ind i Christianiafjorden i ganske enorme Mængder.

2. *C. lutea* Müller (reniformis Baird). Sjelden ind i Christianiafjorden, men meget almindelig ud mod Havkysten.

3. *C. pellucida* Baird. Denne ikke synderlig hyppigt forekommende Art stemmer, hvad Skallens Form angaar, temmelig godt med Bairds Art. Imidlertid er Artsnavnet pellucida, ialfald for det levende Dyr (Baird har kun iagt-

taget de tomme Skaller fundne i Sand) ikke meget adæqvat, da det er af en meget mørk brun Farve og kun lidet gjennemsigtigt.

4. *C. angustata* Baird. En smuk og temmelig stor Cyprisart med Skallen i levende Tilstand af gulbrun Farve besaaet med temmelig store og spredte snehvide Puncter (Tuberkler) har jeg fundet ikke saa sjelden i Christianiafjorden, men aldrig førend paa nogle Favnes Dyb.

5. *C. variabilis* Baird. Særdeles almindelig langs vor hele Kyst. Den normale Farve synes at være hvid med 3 uregelmæssige mørkt violette Pletter. Undertiden gaa disse sidstes Farve over i Brunrødt; sjeldnere er den hele Skal ensformig brunrød farvet.

6. *C. nigrescens* Baird. Ligeledes temmelig almindelig ved vor hele Kyst.

7. *C. flavida* Zencker (nec Müller) (C. viridis Lilljeb.). Denne Art, der maa faa en ny Artsbenævnelse, er ikke saa sjelden sammen med foregaaende.

8. *C. nitida* Lilljeborg. Meget almindelig saavel ind i Christianiafjorden som ud mod Havkysten.

9. *C. gibbera* Müller. Synes at være meget sjelden; kun et Par Exemplarer ere af mig iagttagne i Bunden af Christianiafjorden.

10. *C. minna* Baird. Et eneste Exemplar af denne kjæmpemæssige Cytereart (hvis den forøvrigt kan henføres til denne Slægt*) fandtes i Christianiafjorden paa 20—30 Favnes Dyb.

---

*) Det har forekommet mig paa det af mig iagttagne Exemplar, som om et af Fodparrene havde den for Slægterne Cypris og Candona eiendommelige Form og ligesom hos disse altid var bøiet opad indenfor Skallen.

Gen. 3. *Cypridina* M. Edw.

1. *Cypridina globosa* Lilljeborg. Synes at være sjelden ved vore Kyster; de faa af mig iagttagne Exemplarer ere alle tagne ind i Christianiafjorden paa 10—16 Favnes Dyb.

Jeg forbeholder mig ved en anden Leilighed at give en Oversigt over de ikke faa nye marine Former, jeg har iagttaget af denne Orden.

